UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el servicio de imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024.

AUTORES:

Garrido Valero Doménica Milena

Garcés Tasipanta Laura de Lourdes

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

TUTOR:

Dra María Elisa Otero Celi

Guayaquil, Ecuador

9 de abril del 2026

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 **Garrido Valero Doménica Milena y Garcés Tasipanta Laura de Lourdes**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO.**

TUTORA

Maria Elisa Otero Celi
Time Stamping Security Data

f. _____

Dra. María Elisa Otero Celi

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martines, MGS

Guayaquil, al 9 del mes de abril del año 2026

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Garrido Valero Doménica Milena y Garcés Tasipanta Laura de Lourdes**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **"Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el servicio de imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024",** previo a la obtención del título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando 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 nuestra total autoría.

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

Guayaquil, al 9 del mes de abril del año 2026

LAS AUTORAS

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
DOMENICA MILENA
GARRIDO VALERO

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LAURA DE LOURDES
GARCES TASIPANTA

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotras: **Garrido Valero Doménica Milena y Garcés Tasipanta Laura de Lourdes**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **"Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el servicio de imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024"**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

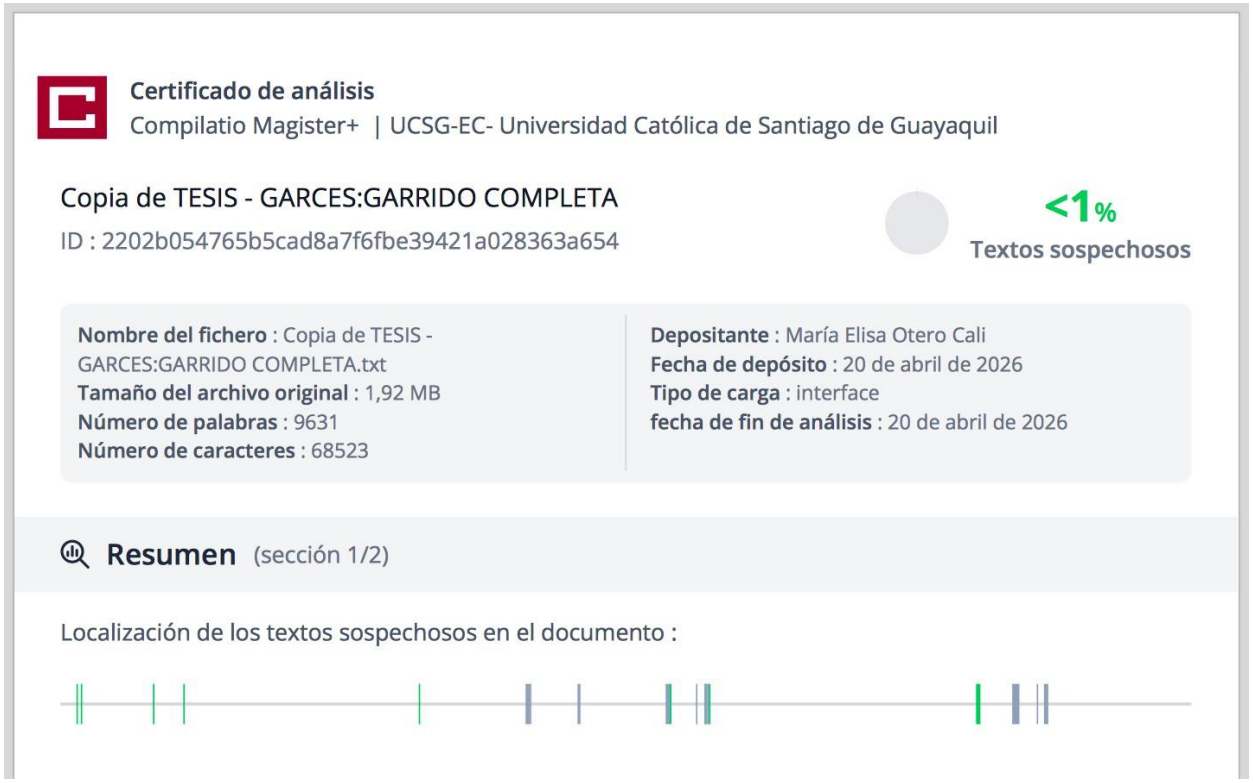
Guayaquil, al 9 del mes de abril del año 2026

LAS AUTORAS

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
DOMENICA MILENA
GARRIDO VALERO

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LAURA DE LOURDES
GARCES TASIPANTA

REPORTE DE COMPILATIO
GARRIDO VALERO DOMENICA MILENA



Certificado de análisis
Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Copia de TESIS - GARCES:GARRIDO COMPLETA
ID : 2202b054765b5cad8a7f6fbe39421a028363a654

<1%
Textos sospechosos

Nombre del fichero : Copia de TESIS - GARCES:GARRIDO COMPLETA.txt
Tamaño del archivo original : 1,92 MB
Número de palabras : 9631
Número de caracteres : 68523

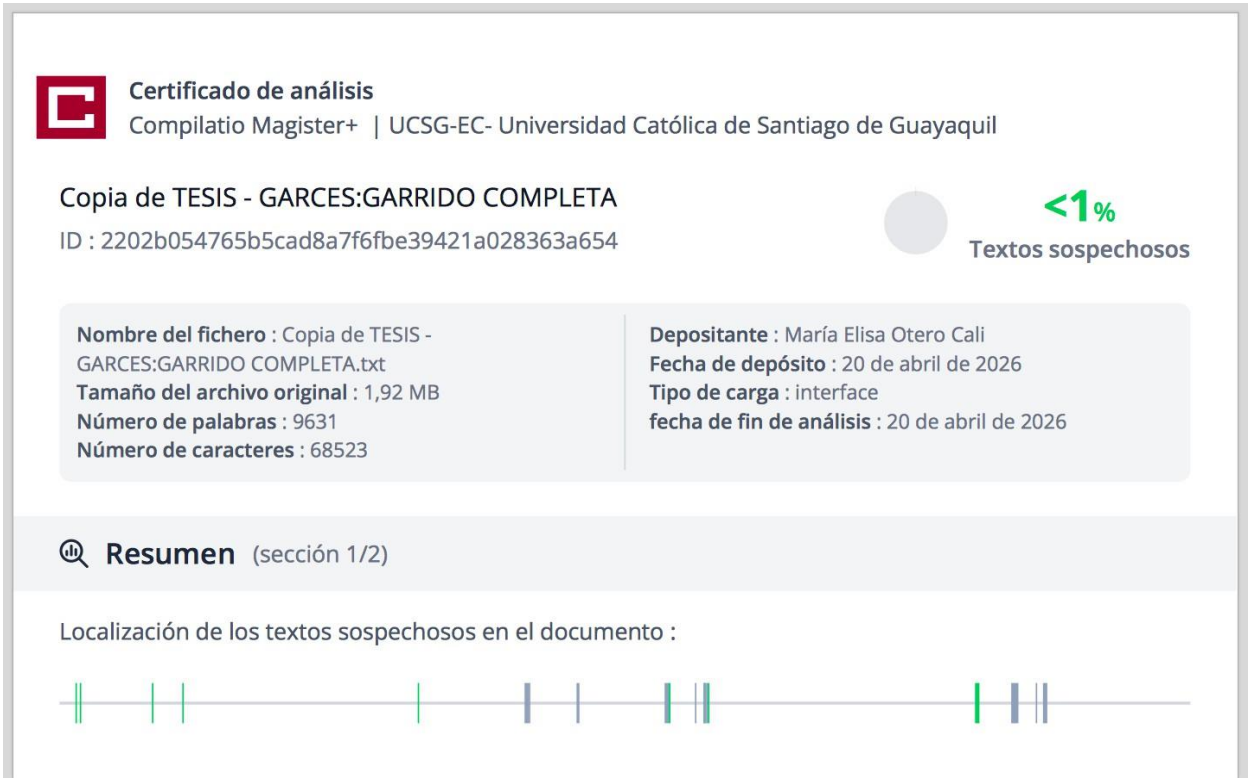
Depositante : María Elisa Otero Cali
Fecha de depósito : 20 de abril de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 20 de abril de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :

Maria Elisa
Otero Celi
Time Stamping
Security Data

GARCES TASIPANTA LAURA DE LOURDES



Certificado de análisis
Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Copia de TESIS - GARCES:GARRIDO COMPLETA
ID : 2202b054765b5cad8a7f6fbe39421a028363a654

<1%
Textos sospechosos

Nombre del fichero : Copia de TESIS - GARCES:GARRIDO COMPLETA.txt
Tamaño del archivo original : 1,92 MB
Número de palabras : 9631
Número de caracteres : 68523

Depositante : María Elisa Otero Cali
Fecha de depósito : 20 de abril de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 20 de abril de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :

Maria Elisa
Otero Celi
Time Stamping
Security Data

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por haberme brindado durante estos años las herramientas necesarias para mi formación profesional. A los docentes, quienes, además de compartir sus conocimientos fundamentales para el ejercicio profesional, supieron inculcar enseñanzas y valores que perdurarán a lo largo de mi vida. De manera especial, manifiesto mi profunda gratitud a mi tutora, Dra. María Elisa Otero, por su asesoría, orientación y constante acompañamiento durante el desarrollo y culminación del presente trabajo de titulación. Aspiro que este trabajo sea de gran utilidad y contribuya para el fortalecimiento de la carrera.

Garcés Tasipanta Laura de Lourdes

Agradezco a Dios, mi fuente de sabiduría y fortaleza, quien me ha acompañado en cada paso en este largo camino, gracias por tu infinito amor, por darme tranquilidad en medio del caos, por sujetarme cuando he estado a punto de caer y por recordarme que todo es posible cuando no se pierde la fe y la perseverancia. Este trabajo es evidencia de todas las bendiciones derramadas sobre mí. A mis docentes que compartieron todos sus conocimientos para mi formación profesional. A mis amigos que sumaron con sus palabras de aliento y presencia cuando más lo necesitaba, en especial a Laura por esa amistad tan sincera y genuina que me brindó desde la primera vez que coincidimos en una actividad académica.

Mi eterna gratitud

Garrido Valero Doménica Milena

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada etapa de este camino, por brindarme sabiduría, paciencia y perseverancia en los momentos de dificultad, y por bendecirme con la oportunidad de alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

A mis padres, María Tasipanta y Wilson Garcés, quienes han sido mi apoyo constante y mi pilar fundamental. Gracias por su amor, sacrificio, dedicación y por ser un ejemplo en mi vida.

A mis hermanas, Dennis y Aitana, gracias por su amor infinito, por estar siempre conmigo, por ser una fuente constante de motivación e impulsarme cada día a ser mejor.

A mis abuelos, por sus sabios consejos y por inculcar en mí valores que han sido fundamentales en mi vida personal y académica.

A todas aquellas personitas especiales que han formado parte de este proceso, que de una u otra manera, estuvieron presentes brindándome su apoyo, sus palabras de aliento y sus valiosos consejos en los momentos necesarios. Gracias por acompañarme, por escucharme y por motivarme a no desistir.

Con todo mi amor y profunda gratitud, dedico este trabajo a todos ustedes.

Garcés Tasipanta Laura de Lourdes

DEDICATORIA

A mi madre, Juana, dedico este trabajo con respeto, amor y gratitud. Siempre ha sido la base que sostiene mi vida, en donde he construido cada uno de mis logros. Este fruto es el resultado de su dedicación y constante fe en mis capacidades. Su confianza en mí fue la luz que me guió en el camino.

A ti mami, con profunda admiración y eterno amor te dedico este trabajo

Te amo miles de infinitos

Garrido Valero Doménica Milena

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTINEZ JUAN LUIS, MGS

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. AYON GENKUONG ANDRES MAURICIO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN ..... **XVII**

ABSTRACT ..... **XVIII**

INTRODUCCIÓN **2**

CAPITULO I. **3**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **3**

1.2 JUSTIFICACIÓN **4**

1.3 OBJETIVOS **5**

1.4 HIPÓTESIS **6**

CAPÍTULO II **7**

MARCO TEÓRICO **7**

2.1 COLELITIASIS **7**

2.1.1 DEFINICIÓN **7**

2.1.2. ANATOMIA DE LA VESICULA BILIAR Y VIA BILIAR **7**

2.1.3 EPIDEMIOLOGÍA **8**

2.1.4 FACTORES DE RIESGO **9**

2.1.5 FISIOPATOLOGÍA **11**

2.1.6 CUADRO CLÍNICO **14**

2.1.7 DIAGNÓSTICO **15**

2.1.8. CRITERIOS DE TOKYO **17**

2.1.9. CRITERIOS DE SEVERIDAD **17**

2.1.10 TRATAMIENTO **18**

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS **20**

3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN **20**

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN Y PERÍODO DE TIEMPO **20**

3.1.2 POBLACIÓN Y MUESTRA **20**

3.1.2.2 MUESTRA **20**

3.1.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS **20**

3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN **21**

3.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN: **21**

3.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: **21**

3.3 MÉTODO DE ESTUDIO Y RECOLECCIÓN DE DATOS **21**

CAPÍTULO IV **24**

ANÁLISIS Y RESULTADOS **24**

DISCUSIÓN **37**

CAPÍTULO V **39**
CONCLUSIÓN **39**
RECOMENDACIONES **40**
BIBLIOGRAFÍA **41**

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Anatomía de la vesícula biliar 8
Ilustración 2 Clasificación de los cálculos biliares 12
Ilustración 3 Características de los tipos de cálculos biliares..... 13
Ilustración 4 Presencia de colelitiasis en ecografía abdominal 16
Ilustración 5 Criterios de Tokio..... 17
Ilustración 6 Criterios de Severidad de la colelitiasis 17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 SEXO..... 24
Tabla 2 EDAD 25
Tabla 3 FACTORES DE RIESGO 26
Tabla 4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE COLELITIASIS..... 27
Tabla 5 ANALÍTICA COMPLEMENTARIA EN COLELITIASIS..... 28
Tabla 6 ECOGRAFÍA ABDOMINAL..... 29
Tabla 7 GRADOS DE SEVERIDAD..... 30
Tabla 8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA COLELITIASIS 31
Tabla 9 COMPLICACIONES DE LA COLELITIASIS 32
Tabla 10 RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA OBESIDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS..... 33
Tabla 11 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE EL SEXO Y LA OBESIDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS 33
Tabla 12 RELACIÓN ENTRE SEXO Y EDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS 34
Tabla 13 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE SEXO Y EDAD 34
Tabla 14 RELACIÓN ENTRE COLELITIASIS NO COMPLICADA Y LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA 35
Tabla 15 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE COLELITIASIS NO COMPLICADA Y CIRUGIA LAPAROSCÓPICA 35
Tabla 16 ESTIMACIÓN DE RIESGO ENTRE SEXO Y OBESIDAD..... 36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 SEXO 24
Gráfico 2 EDAD 25
Gráfico 3 FACTORES DE RIESGO 26
Gráfico 4 MANIFESTACIONES CLINICAS DE COLELITIASIS 27
Gráfico 5 ANALÍTICA COMPLEMENTARIA 28
Gráfico 6 ECOGRAFÍA ABDOMINAL 29
Gráfico 7 GRADOS DE SEVERIDAD 30
Gráfico 8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA COLELITIASIS 31
Gráfico 9 COMPLICACIONES DE LA COLELITIASIS 32

RESUMEN

La patología más prevalente en el Departamento de Cirugía General es la colelitiasis afectando una proporción significativa a nivel mundial, obteniendo una incidencia anual entre el 10 al 30% de habitantes, cada año hay un 1000000 de casos nuevos. El objetivo de nuestro estudio es determinar el perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024. Se obtuvo una población de 283 pacientes se ajustó a un nivel de confianza del 95% Z=1,96, un error de estimación máximo de 5% y una probabilidad de ocurrencia del evento del 50%. Lo cual resulto en una muestra de 164 pacientes para nuestro estudio de investigación. Se obtuvo como resultado una alta frecuencia (57,9%), en la población estudiada con predominio en el sexo femenino y en el grupo etario de 45 a 65 años. Se identificó a la obesidad como uno de los principales factores de riesgo asociados, la mayoría de los casos correspondieron a colelitiasis no complicada y fueron manejados mediante tratamiento laparoscópico, con baja frecuencia de complicaciones.

Palabras claves: colelitiasis, femenino, laparoscópico, obesidad y complicaciones.

ABSTRACT

The most prevalent pathology in the Departmente of General Surgery is cholelithiasis, affecting a significant proportion of the population worldwide, with an anual incidence of 10% to 30%, resulting in approximately 1,000,000 new cases each year. The objective of our study is to determine the epidemiological profile of patients with cholelithiasis diagnosed by ultrasound at the Imaging Service of The Durán Basic Hospital between 2021 and 2024. A population of 283 patients was obtained, adjusted to a 95% confidence level (Z:1.96), a maximun estimation error of 5%, and 50% probability of occurrence. This resulted in a sample of 164 patients for our research study. The results showed a high frequency (57,9%) in the studied population, with a predominance in females and in the 45 -65 age group. Obesity was identified as one of the main associated risk factors, most cases corresponded to uncomplicated cholelithiasis and were managed by laparoscopic treatment, with a low frequency of complications.

Keywords: cholelithiasis, female, laparoscopic, obesity, complications.

INTRODUCCIÓN

La patología más prevalente en el Departamento de Cirugía General es la colelitiasis afectando una proporción significativa a nivel mundial, obteniendo una incidencia anual entre el 10 al 30% de habitantes, cada año hay un 1000000 de casos nuevos (1). En Ecuador en el año 2024, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se registraron 51.781 casos de pacientes con cálculos en la vesícula biliar. Así mismo, en nuestro país se la considera como la principal causa de morbilidad seguidos por la neumonía y apendicitis aguda (2). Esta enfermedad se caracteriza por la formación de cálculos en la vesícula biliar que pueden presentar con cuadros asintomáticos o sintomáticos con dolor abdominal predominante en el hipocondrio derecho acompañado de náuseas y vómitos alrededor del 20% de los casos (3). Por otro lado, se estima que la colelitiasis es más frecuente en el sexo femenino en edad fértil, mientras que el riesgo disminuye en pacientes mayor de 50 años.

En método de diagnóstico de elección es la ecografía abdominal la cual presenta una alta sensibilidad del 85% y una especificidad del 95% para la detección de cálculos biliares (4). De igual forma, la ecografía permite evaluar la presencia de complicaciones tales como la colangitis, empiema vesicular y la coledocolitiasis. En el Hospital Básico de Durán se ha observado un incremento de casos en pacientes con cólico vesicular, destacando primer lugar la presencia de cálculos. Sin embargo, nuestra provincia carece de estudios específicos que caractericen el perfil epidemiológico de los pacientes con colelitiasis. Dicho lo anterior, esto nos limita la capacidad para implementar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024?

Las enfermedades del árbol biliar se consideran una de las causas más comunes de hospitalización y de intervención quirúrgica principalmente la colelitiasis, a nivel mundial. Se puede observar datos en nuestro país donde la colelitiasis ocupa el primer lugar de causas de morbilidad en pacientes adultos mayores y mujeres en edad fértil, por lo que se genera una carga significativa tanto para los pacientes como para los servicios de salud (5). A pesar de la disponibilidad de métodos de diagnóstico con alta especificidad y sensibilidad como el ultrasonido abdominal, existe falta de datos precisos sobre las diferentes característica epidemiológicas de los pacientes de la provincia del Guayas, principalmente el Hospital Básico de Durán (6). Por lo que la limitación a esta información nos imposibilita de desarrollar medidas de prevención, diagnóstico temprano y manejo adecuado, afectando la calidad de vida del paciente y el aumento de complicaciones.

Por otro lado, esto nos representa una brecha importante en el conocimiento local, donde se pueda considerar variables como la edad, el sexo, factores de riesgo, manifestaciones clínicas y hallazgos ecográficos. Por lo tanto, se debe establecer prioridades en la atención, creando protocolos clínicos que se adapten a la población mencionada acompañado de programas de educación y prevención dirigidos a grupos específicos de riesgo (7). La ausencia de dichos datos compromete la planificación de intervenciones sanitarias efectivas dificultando la comparación con la situación epidemiológica de otras regiones del país.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Se realizará un estudio sobre el perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis que fueron diagnosticados por medio de ecografía en el Hospital Básico de Durán y es de suma relevancia médica tanto a nivel clínico como epidemiológico. La colelitiasis representa una de las principales patologías más frecuente del tracto biliar con predomino en la población adulta por lo que es importante realizar un diagnóstico oportuno con la finalidad de evitar múltiples complicaciones como pancreatitis biliar, empiema, colangitis y perforación vesicular (8). A pesar, de la alta prevalencia de esta condición y presentar la disponibilidad de las diferentes técnicas de diagnóstico, existe un vacío de información sobre las características sociodemográficas, clínicas y ecografías por lo que limita a la planificación de estrategias. (9)

De igual manera, nuestra investigación permitirá generar información actualizada con la finalidad de mejorar y aportar datos en futuras investigaciones, mejorando la toma de decisiones en el área de salud optimizando la atención médica y contribuyendo a reducir la morbilidad asociada a colelitiasis (10). El conocer el perfil epidemiológico de un paciente nos facilitará la identificación de grupos de mayor riesgo y no permitirá implementar intervenciones más efectivas, así como protocolos diagnósticos y terapéuticos basados en evidencia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

- Determinar el perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las características demográficas como sexo y rango de edad más afectado por colelitiasis en el Hospital Básico de Duran.
- Identificar los factores de riesgo que se asocian al desarrollo de la colelitiasis en pacientes atendidos en el servicio de imagenología
- Determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en pacientes con colelitiasis.
- Evaluar los exámenes complementarios bioquímicos y la ultrasonografía abdominal en pacientes con colelitiasis.
- Clasificar la severidad de la enfermedad según los criterios de Tokio y analizar los diferentes tratamientos quirúrgicos empleados en la colelitiasis.
- Evaluar las complicaciones más frecuente en pacientes con colelitiasis de larga data.

1.4 HIPÓTESIS

La prevalencia de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024 es del 26% con una predominancia del sexo femenino.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 COLELITIASIS

2.1.1 DEFINICIÓN

La colelitiasis o litiasis biliar es una patología del tracto biliar más común que se asocia a producción de cálculos o litos en el interior de la vesícula biliar, conductos o árbol biliar, dado a la presencia de una desequilibrio en los elementos de la bilis tales como el colesterol, las sales biliares y bilirrubinatos, la cual su formación esta mediada por factores ambientales, genéticos y metabólicos (11). Pueden presentarse de forma única o múltiples la cual puede provocar cuadros asintomáticos en la mayoría de los casos o sintomáticos como el dolor abdominal en el cuadrante superior derecho que se acompaña con náuseas y vómitos.

2.1.2. ANATOMIA DE LA VESICULA BILIAR Y VIA BILIAR

La vesícula biliar es un órgano de forma piriforme que se encuentra ubicado en la cara inferior del hígado en una depresión denominado fosa vesicular y en el cuadrante superior derecho del abdomen. Mide aproximadamente de longitud entre 7 a 10 cm, aproximadamente 4 cm de ancho y tiene una capacidad de 30 a 50 ml (12). Anatómicamente se divide en el fondo que es amplio siendo la porción más distal que se dirige hacia el cuerpo principal donde va disminuyen su diámetro hasta el infundíbulo la cual, se conecta con el cuello y el conducto cístico cuya longitud es entre 0,5 – 4 cm que sigue un trayecto descendente, posterior que se conecta con el conducto hepático común para la formación del colédoco la cual se une al conducto pancreático formando la ampolla hepatopancreática o ampolla de Váter (13). En el conducto cístico se encuentran las válvulas espirales de Heister, mientras que en el infundíbulo se observa una protuberancia denominada la bolsa de Hartmann.

Su función principal es el almacenamiento y concentración de la bilis que se produce en el hígado por medio de los hepatocitos la cual contiene agua, sales biliares, colesterol, fosfolípidos y pigmentos biliares como la bilirrubina (14). La bilis es transportados por varios conductos biliares intrahepáticos hacia los conductos hepáticos y el colédoco,

liberándose en el intestino delgado en el duodeno posterior a la ingesta de alimentos grasos, con el objetivo de emulsionar las grasas para facilitar su digestión y absorción. La liberación de la bilis se da por medio de la hormona colecistoquinina (CCK) que tiene la función de contraer la vesícula y la relajación del esfínter de Oddi.

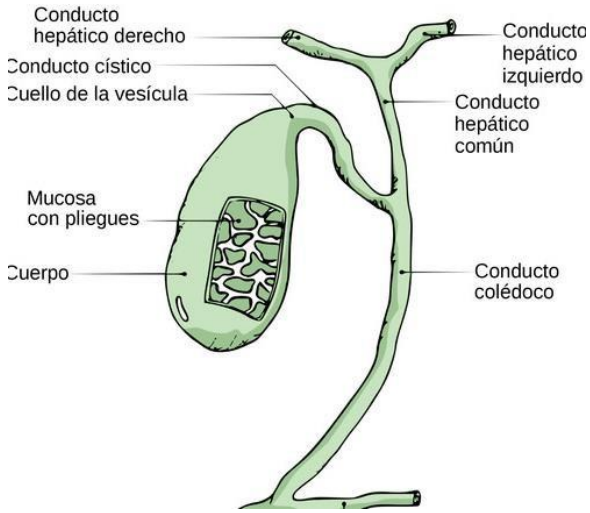


Ilustración 1 Anatomía de la vesícula biliar

Fuente: Qué es la vesícula biliar. Funciones, patologías frecuentes y tratamiento. Cirugía general y digestiva en Barcelona. IQL. 2018. Disponible en: https://www.iqlacy.com/que-operamos/cirugia-de-la-vesicula-biliar/vesicula-biliar/

2.1.3 EPIDEMIOLOGÍA

La colelitiasis es la principal patología del tubo digestivo, afectando a millones de personas a nivel mundial, alrededor de un 10 al 30% de los casos cada año, la cual un 20% se presenta en el sexo femenino y un 10% en el sexo masculino (1). En estudios se obtiene una prevalencia mundial del 6.1% de los casos, mientras que, en América del Sur, la cifra se eleva de forma significativa a un 11.2% de los casos. En el Ecuador según el registro de la INEC, en el año 2022 se observo 49.223 egresos hospitalarios de pacientes con diagnóstico de colelitiasis, por lo que se representa con alrededor del 4.3% de total de egresos reportados en el 2022 por lo que la INEC declara como una de las principales causas de morbilidad en el territorio ecuatoriano (2). En el año 2023, se observo un aumento significativo en comparación del año 2022 donde se observa un total de 52.339 egresos hospitalarios, representando el 4.5% de los casos.

El 65 a 80% de los casos con colelitiasis son asintomáticos, siendo tan solo un 22% los casos que presentan manifestaciones clínicas como el cólico biliar con un 80% de los pacientes lo presenta y un 10% debutan directamente con episodios de colecistitis aguda, así mismo, solo un 8% presentan un síndrome dispéptico (15). De igual forma, según su composición se obtiene tres tipos de cálculos la cual el 75% representa los de colesterol, el 20% los cálculos de pigmentos marrones formados por sales de calcio y el 5% los cálculos de pigmentos negros cuyo componente es la bilirrubinato cálcico. Por otro lado, se observo una prevalencia del 86,2% en una investigación realizada en Cuenca de colelitiasis en pacientes con un rango de edad entre los 35 a 85 años con una predominancia en el sexo femenino con alrededor del 64.4% de los casos (11).

2.1.4 FACTORES DE RIESGO

La colelitiasis se considera una enfermedad multifactorial para la producción de cálculos biliares entre esos tenemos:

2.1.4.1. Edad

Son más prevalente con el aumento de la edad, preferentemente en pacientes >40 años donde puede llegar a ser de 4 a 10 veces mayor en las personas de la tercera edad. Esto se debe que a medida que aumenta la edad se asocian condiciones patológicas o comorbilidades tanto cardiovasculares, inmunitaria o metabólicas (13). De igual forma, según el tipo de calculo biliar puede variar, por lo que en pacientes más jóvenes se observa predominancia en los cálculos de colesterol mientras que las personas mayores presentan piedras de pigmento negro. Cuando aumento la edad, empieza a disminuir la producción de la enzima 7α-hidroxilasa la encargada de sintetizar los ácidos biliares.

2.1.4.2. Sexo

La colelitiasis aumenta en el sexo femenino debido a una asociación directa con la producción de cálculos vesiculares, esto se debe por la producción de estrógeno y progesterona durante la edad fértil. El estrógeno incrementa la saturación de colesterol en la bilis dado que estimula la síntesis hepática (7). Así mismo, la progesterona disminuye la motilidad vesicular lo que produce un vaciamiento incompleto y estasis de la bilis. Por lo que a toda mujer que se encuentra en tratamiento con anticonceptivos orales, terapia

hormonal sustitutiva o múltiples embarazos presenta mayor riesgo de presentar colelitiasis. Dicho lo anterior, se utiliza como factores de riesgo las cuatro F: female, fat, fertile, forty, es decir una mujer en edad fértil con sobrepeso y de 40 años.

2.1.4.3. Raza

De igual forma, se ha observado mayor prevalencia en países de Sudamérica que en otros países la cual se observa que pacientes latinoamericanos presenta 11,2% a diferencia de los pacientes asiáticos que representan un 5,1% y afroamericanos con un 3,8% de los casos. A su vez, se relaciona con el nivel socioeconómico donde se observa que en países desarrollados presentan alrededor del 4% a diferencia de los países en vías de desarrollo que presentan un 8,9% de los casos. Sin embargo, los pacientes en países en desarrollo presentan el 85% cálculos de tipo colesterol mientras que el resto presenta cálculos negros de pigmento por sales de calcio. (13)

2.1.4.4. Factores genéticos

Se ha observado que los antecedentes familiares y genéticos tienen una gran influencia de forma significativa para la producción de cálculos biliares afectando la motilidad vesicular, la composición biliar y aumentando la susceptibilidad a la formación de cálculos. Por otro lado, se observa polimorfismos genéticos en genes que codifican el metabolismo del colesterol tales como el ABCG8 y ABCB11 y en los transportadores de ácidos biliares por alteración de la homeostasis biliar (14). De igual forma, los pacientes con predisposición genética presentan una alteración en la enzima colesterol 7α-hidroxilasa, lo que aumentan cinco veces más el riesgo de presentar colelitiasis.

2.1.4.5. Factores dietéticos

Uno de los principales factores de riesgo es la mala alimentación por lo que el ingerir alimentos con grasas saturadas, carbohidratos refinados y bajos en fibra favorece la sobresaturación del colesterol en la bilis y la disminución de la contractibilidad de la vesícula biliar. A su vez, las dietas hipercalóricas aumentan la producción hepática de colesterol y disminuyen la proporción de ácidos biliares lo que causa un desequilibrio químico (7). Por otro lado, el alto consumo de alimentos ricos en omega 3, vegetales y frutas han demostrado presentar un efecto protector dado que mejora la composición de

la bilis. A su vez, lo malos hábitos como el tabaco aumenta el riesgo en un 19% de los casos, se debe a las concentraciones bajas de HDL que se asocian al tabaco. Sin embargo, el consumo de alcohol actúa como un factor protector, aun no se sabe bien su mecanismo exacto, pero se relaciona al vaciamiento de la vesícula.

2.1.4.6. Factores metabólicos

Por lo general, los factores metabólicos juegan un papel importante en la formación de cálculos biliares por lo que alteran la composición química de la bilis al sobresaturar el colesterol. Por lo que, se asocia con enfermedades tales como la obesidad, por el aumento de la 3-hidroxi-3-metilglutaril coenzima A, es la encargada de secretar el colesterol de la bilis por lo que aumenta la producción de cálculos vesiculares (7). A su vez, se observa una estrecha relación con la diabetes mellitus y la presencia de litiasis biliar alrededor del 56% de los pacientes, dado que la hiperglicemia disminuye la motilidad intestinal, aumenta la producción de bilis y contrae los conductos biliares. De igual forma, la hipertensión arterial se asocia con casos de colelitiasis por el aumento del colesterol en los vasos sanguíneos, por lo que aumenta el riesgo de cálculos de colesterol en la vesícula.

2.1.5 FISIOPATOLOGÍA

La producción de cálculos en la vesícula se debe a un conjunto de factores influyentes tanto metabólicos, genéticos y hormonales la cual alteran la composición normal de la bilis aumenta la producción de cálculos en el árbol biliar. Fisiológicamente la bilis es una solución acuosa que esta compuesta por sales biliares, colesterol, fosfolípidos y bilirrubinas. Por lo que, existe un equilibrio químico gracias a la acción detergente de las sales biliares y la lecitina, producción que el colesterol se disuelva (16). A su vez, si dicho equilibrio químico se rompe, se sobresatura el colesterol donde se precipita y da la formación de cristales solidos que al pasar el tiempo empiezan a agruparse originando los cálculos biliares.

La sobresaturación de colesterol en la bilis es uno de los principales mecanismos implicados en la producción de colelitiasis esto se debe por el aumento en la síntesis hepática de colesterol y un aumento de la producción de sales biliares y fosfolípidos. Posterior, tenemos la nucleación de cristales de colesterol que esto se debo a un exceso de colesterol en la bilis secretado por los hepatocitos que no pueden mantenerse en solución, la cual empiezan a precipitarse y con el tiempo se agrupan formando los cálculos

vesiculares macroscópicos (17). De igual forma, la hipomotilidad vesicular es la contracción inadecuada de la vesícula biliar, lo que provoca es un estancamiento de la bilis durante mucho más tiempo, lo que favorece a su concentración y cristalización de sus componentes favoreciendo a la formación de cálculos y procesos inflamatorios como la colecistitis. Se conoce tres tipos de cálculos que se forman en la vesícula biliar la cuales son los de colesterol, pigmentados y mixtos.

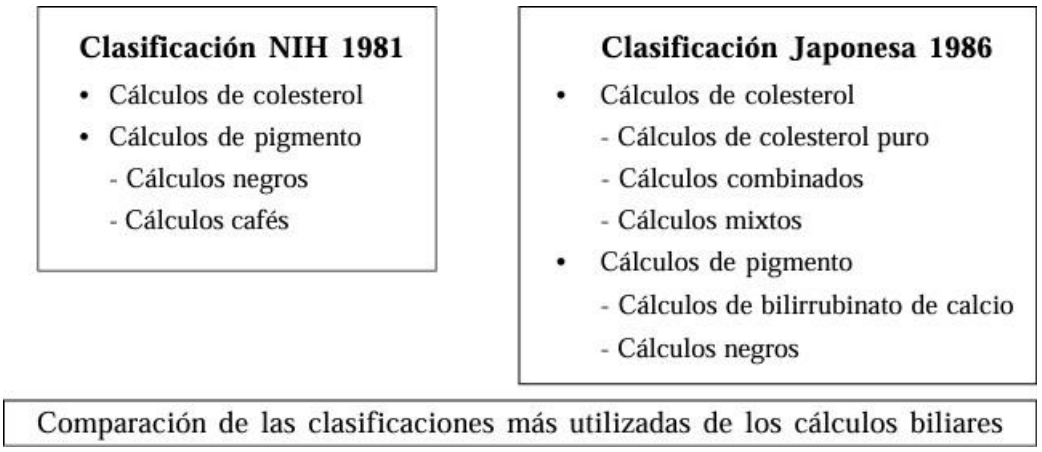


Ilustración 2 Clasificación de los cálculos biliares

Fuente: Villón Lainez NJ. Hábitos alimenticios y su influencia en la aparición de colelitiasis en adultos jóvenes. Hospital Dr. José Cevallos Ruiz. Yaguachi. Guayas, 2023. 15 de noviembre de 2023.

2.1.5.1. Cálculos de colesterol

Se debe a una alteración de los conductos biliares o de la vesícula por una sobresaturación e hipersecreción continua de colesterol biliar. Esta sobresaturación genera el desarrollo de cálculos debido al almacenamiento excesivo de la enzima hidroximetil glutaril coenzima A y por la poca concentración de la enzima que limita la conversión de colesterol a ácidos biliares es decir la 7-alfa-hidroxilasa, junto con la disminución de la motilidad vesicular, presenta la formación de los cálculos al disminuir la secreción de dicha bilis (14). Por otro lado, tenemos la cristalización acelerada que se debe al aumento de los factores promotores como las glucoproteínas de mucina de la vesícula y a nivel hepático, la cual presenta una cascada litogénica donde se precipita por la existencia una hipersecreción de mucina por las glándulas de la vesícula, por lo que la unión del gel viscoso de mucina con los cristales de colesterol se lo conoce como barro biliar.

A su vez, se puede observa cálculos de color blancos o amarillos de todas formas y pueden ser único o múltiples donde se observa en su centro cristales con apariencia radiada en su

periferia. Así mismo, este tipo de cálculos se observa en las mujeres obesas de 40 años que son multíparas que se encuentren en tratamiento con anticonceptivos orales. (14)

2.1.5.2. Cálculos de pigmento

Los cálculos de pigmentos se dividen en dos tipos negros y cafés la cual su formación esta relacionada con alteraciones en el metabolismo de la bilirrubina. Los cálculos de color café son terrosos, lodosos, pequeños que pueden variar de tono de verde a café. Esta compuesto un 60% por bilirrubinato de calcio y un 40% de colesterol. Los tonos diferentes de café se deben por la dilución que provoca el colesterol y ácidos grasos en el bilirrubinato de calcio. Al realizar un corte se puede observar una apariencia concéntrica sin presencia de estructuras cristalinas o radiadas (7). Estos cálculos se asocian principalmente a estasis biliar e infección bacteriana. La estasis biliar produce un sobrecrecimiento bacteriano que es degradado la bilis por las bacterias. La presencia de la beta glucoronidasa es importante dado que esta presenta en bacterias con más frecuencia E coli, Bacteroides y Clostridium Spp. Por otro lado, la bilirrubina se desconjuga por el diglucorónido, lo que produce es que la bilirrubina libre se una al calcio y forma un precipitado insoluble llamado bilirrubinato de calcio (15). También, podemos observar colecistitis por parásitos como el Áscaris sp, entre otros. Todos los factores mencionados anteriormente conllevan a la sobresaturación de la bilis por lo que empieza la estasis e infección bacteriana.

Tipo de cálculo	Color	Forma	Apariencia al corte
Colesterol puro	Blanco-amarillento	Oval-redondo	Radiado del centro a la periferia
Colesterol mixto	Café oscuro-verdoso	Redondo-facetado	Capas concéntricas y radiadas
Colesterol combinado	Café claro-oscuro	Oval-redondo	Capa externa >1 mm y radiación centrípeta
Pigmento café	Café oscuro	Facetados	Capas concéntricas ausencia de radiación
Pigmento negro	Negro	Irregulares	Amorfos

Ilustración 3 Características de los tipos de cálculos biliares

Fuente: Villón Lainez NJ. Hábitos alimenticios y su influencia en la aparición de colelitiasis en adultos jóvenes. Hospital Dr. José Cevallos Ruiz. Yaguachi. Guayas, 2023. 15 de noviembre de 2023.

Por otro lado, los cálculos negros son de pigmento puro, pequeños, irregulares y múltiples. Su principal componente es el bilirrubinato de calcio que al realizar un corte son de forma amorfa. Estos cálculos se suelen encontrar en pacientes con alteraciones

hemolíticas como la esferocitosis hereditaria y anemia de células falciforme. Además, de pacientes con cirrosis hepática debido al exceso de bilirrubina no conjugada que se combina con calcio. Son comúnmente de origen vesicular pero solo el 15% representan los cálculos intrahepáticos. (13)

2.1.6 CUADRO CLÍNICO

Las manifestaciones clínicas de la colelitiasis dependen del número, tamaño, localización y movilidad de los cálculos biliares. La mayoría de los pacientes son asintomáticos la cual es un hallazgo accidental al realizar una ecografía abdominal de rutina. Por lo que, si los cálculos obstruyen el conducto cístico o la vía biliar empiezan aparecer la sintomatología característicos denominado cólico biliar (12). Se caracteriza por dolor súbito de intensidad de moderado a severo de tipo cólico localizado en el cuadrante superior derecho o epigastrio que puede irradiarse hacia el hombro derecho o región escapular. Las manifestaciones clínicas se pueden desencadenar 15 minutos hasta dos horas después de la ingesta de comida copiosa alta en grasas y lácteos, la cual se alivia con el movimiento del cálculo y la desobstrucción de la vía. (17)

A su vez, el cólico biliar se acompaña de náuseas, vómitos, dispepsia y sensación de plenitud posprandial. Al examen físico, se observa el signo de Murphy que se caracteriza por la interrupción súbita de la inspiración profunda cuando el examinado presiona el cuadrante superior derecho, exactamente en el punto vesicular esto se debe por la inflamación de la vesícula que tiene contacto con la pared del hígado provocando dolor agudo (18). El signo hace sospecha de colecistitis aguda, que puede ser con o sin la presencia de cálculos. En algunos pacientes se puede observar ictericia leve que nos sugiere la presencia de obstrucción parcial del colédoco. De igual forma, pueden aparecer sintomatología sistémica por complicaciones como la taquicardia, fiebre y malestar general. También, se puede observar hepatomegalia, el signo de Courvoisier-Terrier, que consiste en la distensión de la vesícula por obstrucción prolongada del conducto colédoco (19). Por otro lado, hasta un 40% de los pacientes con colelitiasis puede como primera manifestación pancreatitis aguda.

2.1.7 DIAGNÓSTICO

Cuando el cuadro de colecistitis no está claro o el paciente no presenta sintomatología, se puede complementar con exámenes de laboratorio e imagenológicos, como los siguientes:

2.1.7.1. Exámenes de laboratorio

En la mayoría de los casos los exámenes de laboratorio son normales cuando los cálculos no generan una obstrucción en el árbol biliar. Por lo que, cuando existe la presencia de colecistitis aguda, coledocolitiasis o colangitis pueden aparecer valores bioquímicos alterados. El hemograma nos sirve para observar leucocitosis con desviación a la izquierda lo que nos indica un proceso inflamatorio o infeccioso (19). A su vez, se puede observar aumento de la bilirrubina total y directa cuando existe obstrucción a nivel de colédoco o por colangitis. De igual forma, puede existir aumento de la fosfatasa alcalina y gamma-glutamil transferasa (GGT) por obstrucción de las vías biliares.

Por otro lado, podemos observar un aumento moderado de las enzimas hepáticas como la ALT y AST por inflamación vesicular o daño hepatocelular por la presencia de estasis biliar. Para valoración del colesterol se envía perfil lipídico para descartar si la presencia de cálculos son de tipo colesterol (20). Cuando el paciente se complica con un cuadro de pancreatitis biliar, se encuentra elevado la amilasa y lipasa de forma significativa. Por último, se puede enviar PCR y VSG como marcadores de inflamación sistémica.

2.1.7.2. Exámenes de Imagen

El método de diagnóstico principal para la colelitiasis es la ecografía abdominal debido a su alta sensibilidad del 90 – 98% y especificidad del 95 – 99% para detectar cálculos vesiculares, a su vez es accesible para los pacientes por su bajo costo (4). Se considera una técnica de imagen no invasiva que permite evaluar las estructuras hiperecogénicas que se observan dentro de la vesícula biliar que producen sombra acústica posterior que presenta movimiento al cambio de posición del paciente (19). Durante la exploración ecografía se puede evaluar el signo ecográfico de Murphy que consiste la presencia de dolor localizado al presionar el transductor sobre el punto vesicular. Los siguientes son criterios diagnóstico de colelitiasis en ecografía abdominal:

- Presencia de estructuras hiperecogénicas móviles dentro de la vesícula biliar.
- Sombra acústica posterior del cálculo

- Engrosamiento de la pared >4mm (signo de doble pared)
- Distensión vesicular
- Presencia de barro biliar
- Colecciones liquidas pericolicísticas indicativas de perforación vesicular
- Murphy ecográfico positivo

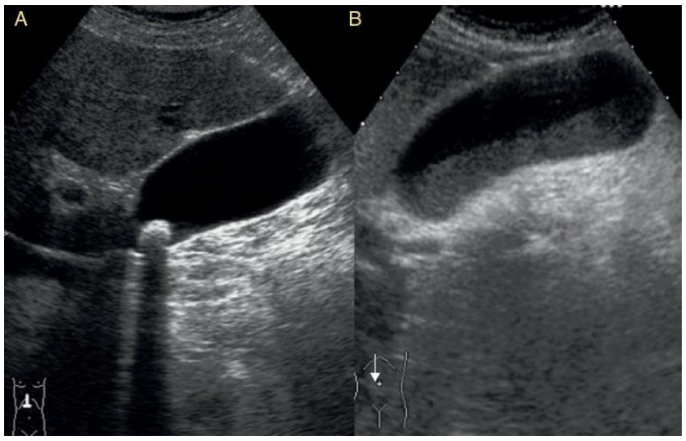


Ilustración 4 Presencia de colelitiasis en ecografía abdominal

Fuente: Bejarano M, Rodríguez-Holguín F, Palacios-Rodríguez HE, Delgado-Ocampo CE, Rodríguez-Holguín F, et al. Diagnóstico y tratamiento de coledocolitiasis con diferentes técnicas de imagen. Revista Colombiana de Cirugía. marzo de 2022;37(1):135-8. doi:10.30944/20117582.985.

Por otro lado, se puede realizar otros métodos imagenológicos como la tomografía computarizada la cual presenta una sensibilidad del 75 – 85%, su utilidad es para identificar complicaciones como perforación vesicular, abscesos o colecistitis enfisematosa, sin embargo, es menos sensible para cálculos de colesterol puro (21). Por otro lado, tenemos la colangioresonancia magnética es una herramienta no invasiva con una sensibilidad del 95% y especificidad del 90% para detectar cálculos en la vía biliar, se utiliza en sospecha de coledocolitiasis cuando la ecografía no logra visualizar cálculos en la vesícula biliar (19). Por último, tenemos la colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) la cual es método de diagnóstico y tratamiento dado que permite visualizar directamente las vías biliares y la extracción de los cálculos. Su sensibilidad y especificidad es del 99%, solo se reserva para casos especiales dado que su carácter es de tipo invasivo y puede acompañarse de complicaciones como perforación o pancreatitis.

2.1.8. CRITERIOS DE TOKYO

En el año 2007 en Japón se establecieron las Guías de Tokio donde participaron más de 20 países, la cual fue actualizada en el año 2013 para el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda con una sensibilidad del 91,2% y una especificidad del 96,9%, donde se puede observar que una sospecha diagnóstica se tiene la combinación de un criterio local con otro sistémico. (22)

CRITERIOS DE TOKIO

A. Signos de Inflamación Local: (1) Signo de Murphy, (2)Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho
B. Signos de Inflamación Sistémica: (1) Fiebre, (2) PCR elevada, (3) Recuento de GB elevados.
C. Hallazgo Imagenológico característico de colecistitis aguda
Diagnóstico Sospechoso: Un Ítem de A más uno de B **Diagnóstico Definitivo:** Un Ítem de A más uno de B más uno de C

Ilustración 5 Criterios de Tokio

Fuente: Ramos Loza CM, Mendoza Lopez Videla JN, Ponce Morales JA. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE TOKIO EN COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA. Revista Médica La Paz. 2018;24(1):19-26.

2.1.9. CRITERIOS DE SEVERIDAD

La colecistitis aguda se puede clasificar según su severidad en leve, moderada y severa. Esta clasificación es de suma importancia dado que dependerá de ella su tratamiento, la cual se debe tomar en cuenta varios factores para el buen pronóstico del paciente. Los criterios de severidad son los siguientes: (23)

CRITERIOS DE SEVERIDAD

Grado I (Leve) No cumple criterios para Grado II o III
Grado II (Moderada) Al menos uno de los siguientes:
1. Globulos Blancos >18000 2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD 3. Duracion de los sintomas > 72 Hrs 4. Marcada Inflamacion Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)
Grado III (Severa) Al menos uno de los siguientes
1. **Disfunción Cardiovascular** Hipotensión que requiera vasopresores 2. **Disfunción Neurológica** Alteraciones del estado de Conciencia 3. **Disfunción Respiratoria** Razón PA O2/FIO2 <300 4. **Disfunción Renal** Oliguria, Creatinina sérica >2mg/dL 5. **Disfunción Hepática** INR>1.5 6. **Disfunción Hematológica** Plaquetas< 100000

Ilustración 6 Criterios de Severidad de la colelitiasis

Fuente: Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. enero de 2018;25(1):41-54. doi:10.1002/jhbp.515 PubMed PMID: 29032636.

2.1.10 TRATAMIENTO

El tratamiento en pacientes varía dependiendo de sus manifestaciones clínicas en pacientes asintomáticos se puede realizar un tratamiento farmacológico, sin embargo, por la alta incidencia de cáncer de vesícula se recomienda el tratamiento. En pacientes con sintomatología o con presencia de complicaciones se realiza una colecistectomía. (24)

2.1.10.1. Tratamiento farmacológico

Está indicada en pacientes con cálculos biliares pequeños no calcificados de tipo colesterol y que no presentan ninguna complicación que no requiere cirugía de forma inmediata. La finalidad de la medicación es disolver los cálculos biliares para prevenir la formación de nuevos. El fármaco más común para tratar la colelitiasis es el ácido ursodesoxicólico (AUDC), este es un ácido biliar hidrofílico que disminuye la saturación de colesterol en la bilis, favoreciendo la disolución de forma progresiva de los cálculos. Se debe administrar por vía oral de 8 a 10 mg/kg/día cada 12 horas entre 6 a 24 meses dependiendo del numero y tamaño de los cálculos (25). Su eficacia aumenta en pacientes con cálculos menores de 10 – 15 mm con vías biliares permeables, con una tasa de éxito terapéutico de 30 a 60%. Por otro lado, el ácido quenodesoxicólico es menos utilizado por efectos secundarios gastrointestinales y hepatotóxicos.

De igual forma se pueden utilizar AINES como el diclofenaco o ketorolaco para poder aliviar el dolor. Así mismo, en casos más intensos se pueden emplear opiáceos suaves como el tramadol. El uso de antiespasmódicos como la hioscina bultibromuro da beneficios dado que relaja la musculatura vesicular y biliar, disminuyendo el cólico biliar. Ya en casos de colangitis se pueden utilizar antibióticos de amplio espectro como la ceftriaxona o el metronidazol. (10)

2.1.10.2. Tratamiento quirúrgico

La cirugía es el tratamiento de elección para la colelitiasis sintomática. La cirugía más utilizada es la colecistectomía laparoscópica por ser un método menos invasivo, con rápida recuperación y bajo riesgo de complicaciones postoperatorias. Su tasa de éxito supera el 95% y su mortalidad es inferior al 0,1% (26). Entre las principales complicaciones tenemos hemorragia, infección del sitio quirúrgico y lesión de la vía

biliar. La técnica consiste en colocar trocares que insuflaran la cavidad abdominal produciendo un neumoperitoneo para mejor visualización de la cavidad abdominal (21). Luego de identificar la vesícula hay varias técnicas para poder extirparla. Tenemos la más utilizada identificando el Triángulo de Calot, es decir el conducto cístico, arteria cística y vía biliar principal, posterior clipar. Al completar la disección de la vesícula se recomienda extraer por medio de la incisión umbilical protegida con un contenedor plástico, para realizar la hemostasia, quitar los trocares y cerrar las incisiones. (27)

Por otro lado, tenemos la colecistectomía abierta la cual se conserva para casos complicados o cuando presenta contraindicaciones la laparoscopia como inflamación severa, perforación vesicular o adherencias extensas. Se realiza por medio de la incisión de Kocher (subcostal derecha) lo que permite el acceso directo a la vesícula. Dicha cirugía presenta mayor dolor postoperatorio, riesgo de infección y una recuperación más lenta.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN Y PERÍODO DE TIEMPO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en el Hospital Básico de Durán en el período 2021 – 2024.

3.1.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.1.2.1 POBLACIÓN

Pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024.

3.1.2.2 MUESTRA

Se obtuvo una población de 283 pacientes que corresponden al periodo de tiempo de enero de 2021 a diciembre de 2024, mediante el cálculo de muestra para una población finita, que se ajustó a un nivel de confianza del 95% Z=1,96, un error de estimación máximo de 5% y una probabilidad de ocurrencia del evento del 50%. Lo cual resultó en una muestra de 164 pacientes para nuestro estudio de investigación.

3.1.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

En nuestro estudio de investigación se utilizó para la recolección de datos como instrumento principal el programa Microsoft Excel con la finalidad de organizar, distribuir y clasificar los datos recolectados. Posteriormente, de recolectar la información de las historias clínicas, los datos fueron exportados y procesados mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 29.0.2.0 con el objetivo de realizar tablas y gráficos estadísticos que nos permita realizar un análisis descriptivo e inferencial, garantizado la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos. Estas herramientas permitieron un

manejo eficiente de los datos y contribuyeron al cumplimiento de los objetivos planteados en el estudio.

3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con sospecha clínica de colelitiasis
- Pacientes que se hayan realizado una ecografía en el Servicio de Imagenología
- Pacientes atendidos en el Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024.
- Pacientes con antecedentes familiares de colelitiasis, colecistitis o coledocolitiasis.

3.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con intervenciones quirúrgicas previas en la vesícula biliar.
- Pacientes con patologías biliares concomitantes graves.
- Pacientes menores de 20 años.
- Pacientes con registros médicos incompletos que impidan la recolección de datos relevantes.

3.3 MÉTODO DE ESTUDIO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

El método de estudio utilizado para la recolección de datos fue por medio de las historias clínicas de los pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024. Posteriormente se determina las variables más frecuentes tales como sexo, edad, manifestaciones clínicas, complicaciones, entre otros.

3.4 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	TIPO	RESULTADO
Sexo	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana.	Cualitativa	• Femenino • Masculino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la evaluación	Cuantitativa	• 20 – 45 años • 45 – 65 años • >65 años
Factores de riesgo	Aquellos elementos, condiciones o conductas que aumentan la probabilidad de que una persona contraiga una enfermedad o infección.	Cualitativa	• Malos hábitos alimenticios • Obesidad • DM
Cuadro Clínico	Es el conjunto de síntomas y signos de una enfermedad especifica que presenta un paciente.	Cualitativa	• Dolor en CSD • Signo de Murphy + • Fiebre • Vómitos
Analítica complementaria	Es el conjunto de estudios de laboratorio que ayudan a complementar una evaluación clínica de una determinada enfermedad.	Cualitativa	• TGO, TGP • GGT • Fosfatasa alcalina • Bilirrubinas
Ecografía Abdominal	Examen imagenológico que se utiliza para visualizar órganos y estructuras internas del abdomen.	Cualitativa	• Colelitiasis • Otras alteraciones
Grados de severidad	Clasificación de una enfermedad o condición según su intensidad o extensión.	Cualitativa	• Leve • Moderada • Grave

Tratamiento quirúrgico	Intervención mediante procedimientos quirúrgicos para corregir, extirpar o mejorar una enfermedad.	Cualitativa	• Colecistectomía laparoscópica • Laparotomía
Complicaciones	Consecuencias de una enfermedad, tratamiento médico o procedimiento quirúrgico.	Cualitativa	• Empiema vesicular • Coledocolitiasis • Perforación de la vesícula

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Como resultados se obtuvo en la siguiente fórmula que la prevalencia de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024 es del 57,9%.

$$\mathbf{P: \frac{C}{N}\ x\ 100}$$

$$P: \frac{164}{283} \text{ x } 100$$

$$P: 57{,}9\%$$

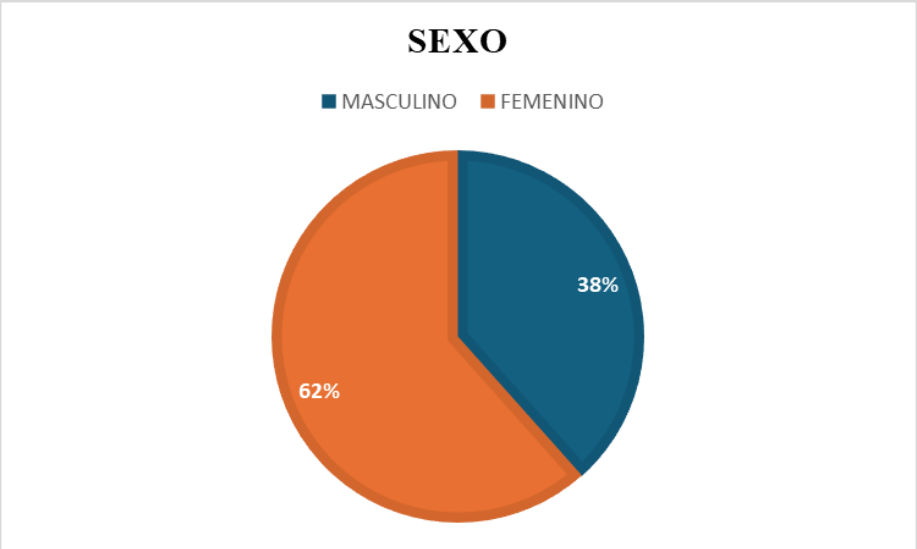
Tabla 1 SEXO

SEXO

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MASCULINO	63	38%
	FEMENINO	101	62%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 1 SEXO



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Se obtuvo como resultado que el sexo más frecuente que presenta colelitiasis es el sexo femenino con un 62% de los casos a diferencia del sexo masculino con un 38%.

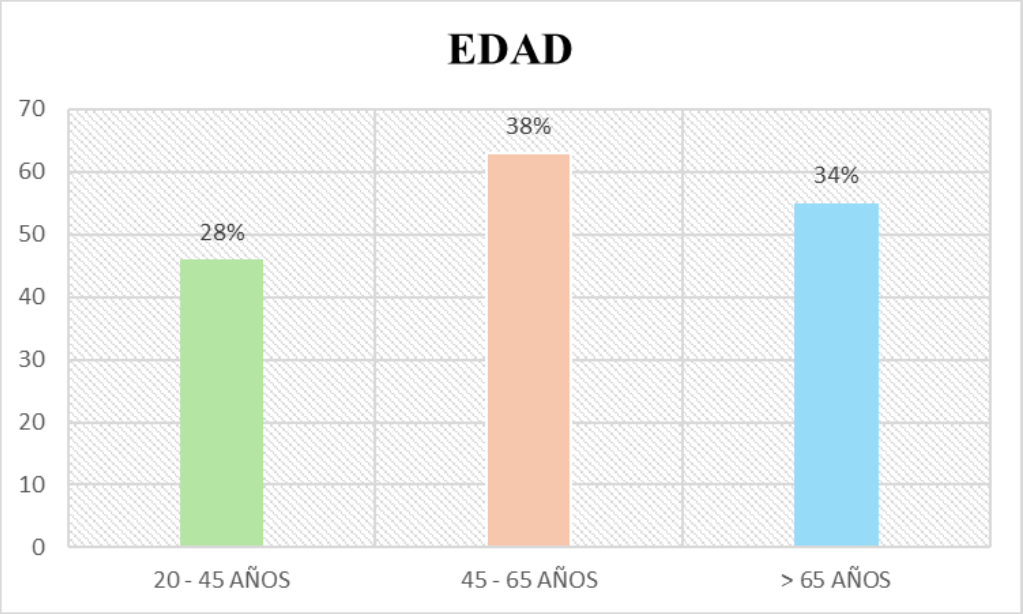
Tabla 2 EDAD

EDAD

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	20 - 45 AÑOS	46	28%
	45 - 65 AÑOS	63	38%
	>65 AÑOS	55	34%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 2 EDAD



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Por otro lado, se puede observar en el siguiente gráfico que el rango de edad más frecuente para presentar colelitiasis es pacientes entre los 45 – 65 años con un 38%, seguido de pacientes >65 años con un 34% y pacientes entre los 20 – 45 años con un 28% de los casos.

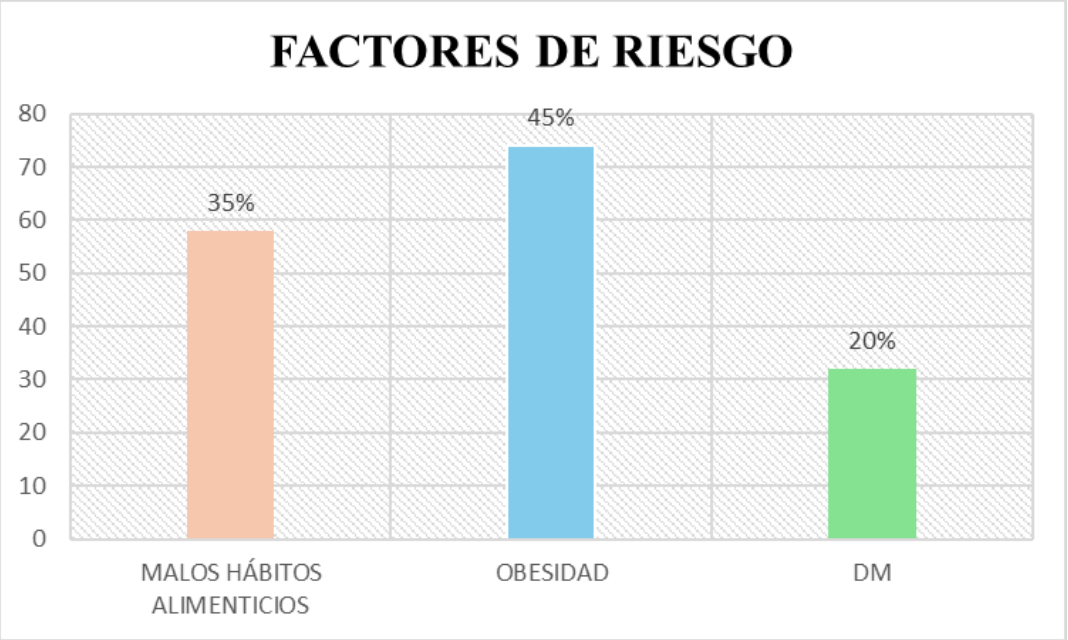
Tabla 3 FACTORES DE RIESGO

FACTORES DE RIESGO

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS	58	35%
	OBESIDAD	74	45%
	DIABETES MELLITUS	32	20%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 3 FACTORES DE RIESGO



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: A su vez, el factor de riesgo más predisponente en pacientes diagnosticados con colelitiasis es la obesidad con un 45% seguido de los malos hábitos alimenticios con un 35% y la Diabetes Mellitus con un 20%.

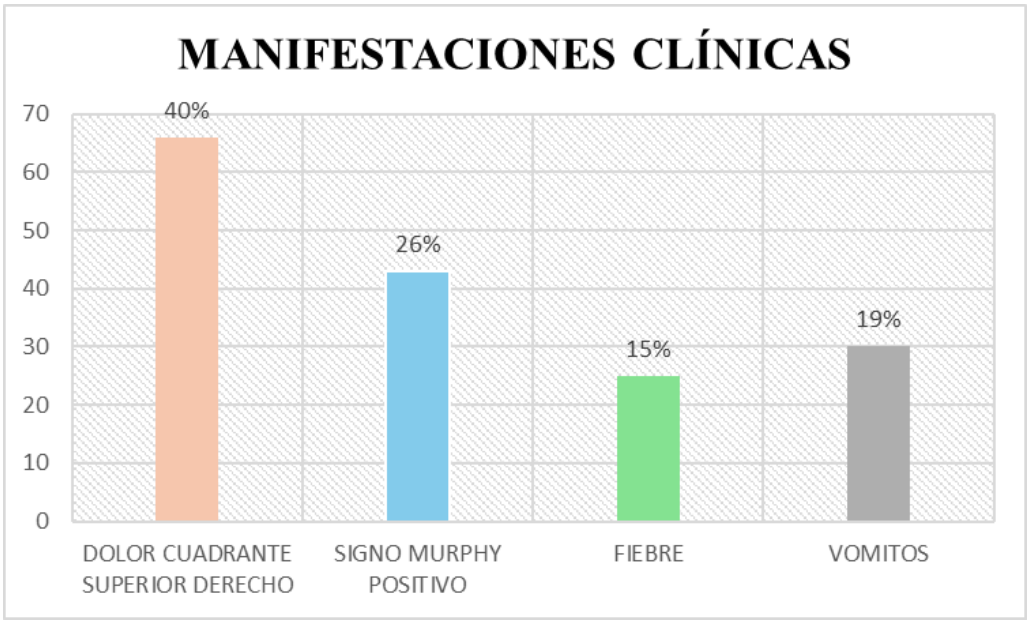
Tabla 4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE COLELITIASIS

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DOLOR CUADRANTE SUPERIOR DERECHO	66	40%
	SIGNO DE MURPHY POSITIVO	43	26%
	FIEBRE	25	15%
	VÓMITOS	30	19%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 4 MANIFESTACIONES CLINICAS DE COLELITIASIS



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Se puede observar que la manifestación clínica más frecuente en pacientes con colelitiasis es el dolor en el cuadrante superior derecho con un 40% de los casos acompañado del signo de Murphy positivo en un 26%, vómitos en un 19% y fiebre en un 15% de los pacientes.

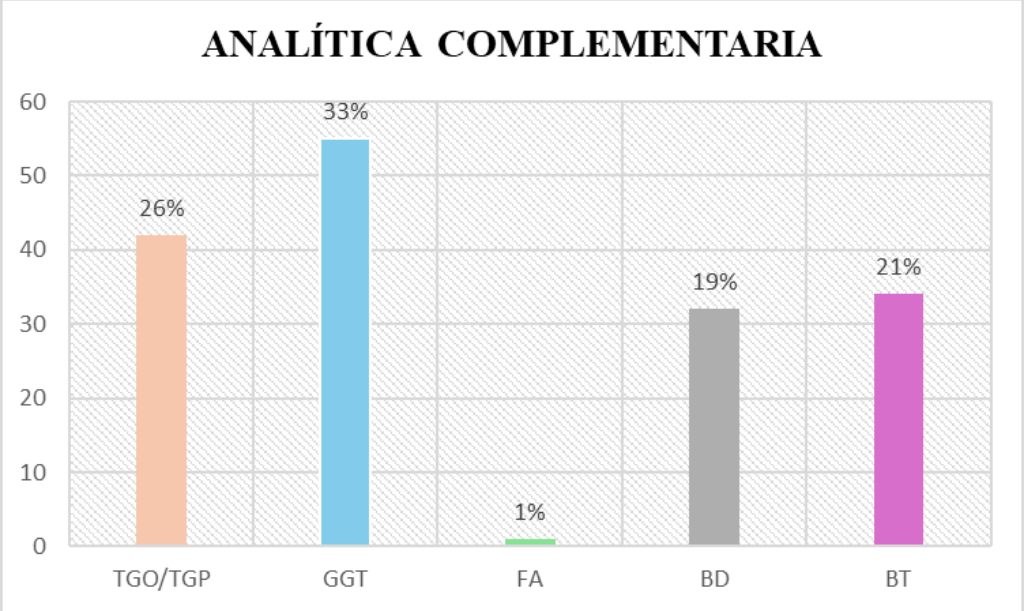
Tabla 5 ANALÍTICA COMPLEMENTARIA EN COLELITIASIS

ANALÍTICA COMPLEMENTARIA

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	TGO/TGP	42	26%
	GGT	55	33%
	FOSFATASA ALCALINA	1	1%
	BILIRRUBINA DIRECTA	32	19%
	BILIRRUBINA TOTAL	34	21%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 5 ANALÍTICA COMPLEMENTARIA



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Así mismo, se puede observar en la analítica sanguínea de un paciente con colelitiasis presentó más frecuencia en elevación de la GGT con un 33%, seguido de las enzimas hepáticas TGO/TGP con un 26%, bilirrubina total con un 21%, bilirrubina indirecta con un 19% y la fosfatasa alcalina en un 1% de los casos.

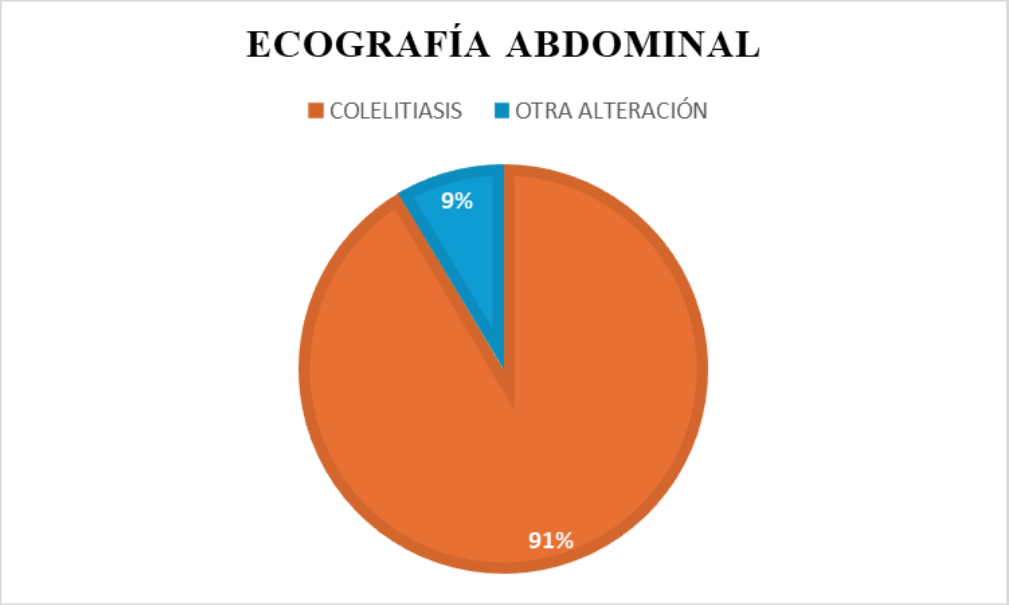
Tabla 6 ECOGRAFÍA ABDOMINAL

ECOGRAFÍA ABDOMINAL

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	COLELITIASIS	150	91%
	OTRA ALTERACIÓN	14	9%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 6 ECOGRAFÍA ABDOMINAL



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: De igual forma, se realizó como examen de imagen complementario la ecografía abdominal donde se observa que el 91% de los pacientes presentan colelitiasis aislada y solo el 9% presento colelitiasis acompañada con una distinta alteración.

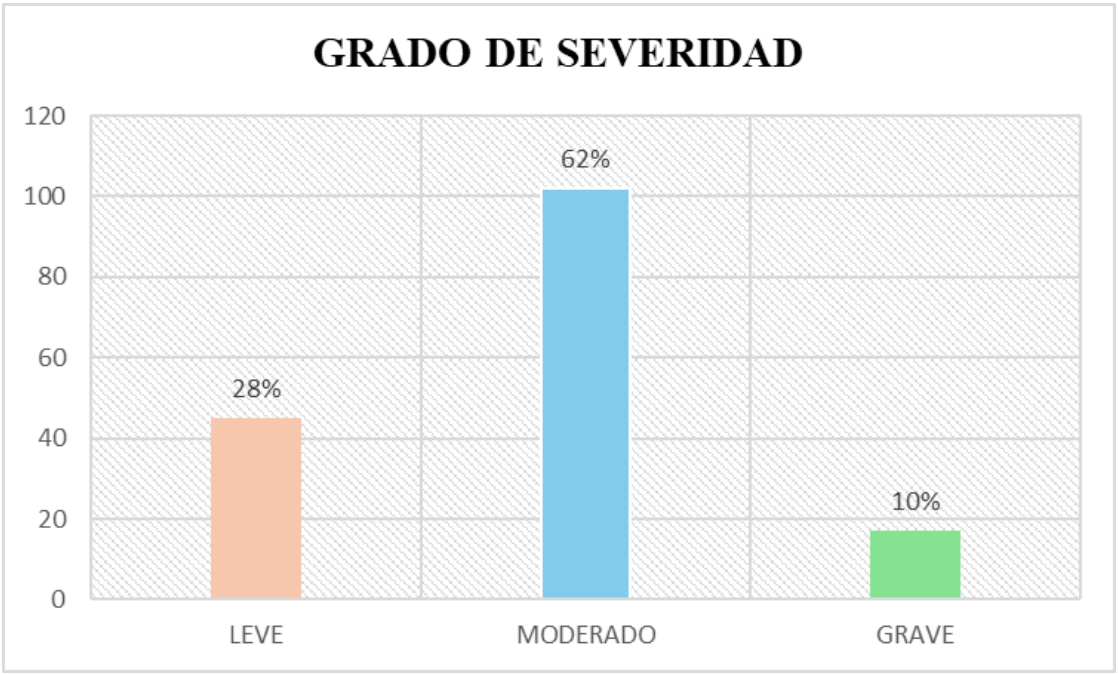
Tabla 7 GRADOS DE SEVERIDAD

GRADOS DE SEVERIDAD

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	LEVE	45	28%
	MODERADO	102	62%
	GRAVE	17	10%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 7 GRADOS DE SEVERIDAD



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Por otro lado, se obtuvo que el grado de severidad más frecuente en pacientes con colelitiasis es el moderado con un 62%, seguido del leve con un 28% y en pocos casos el grave con un 10%.

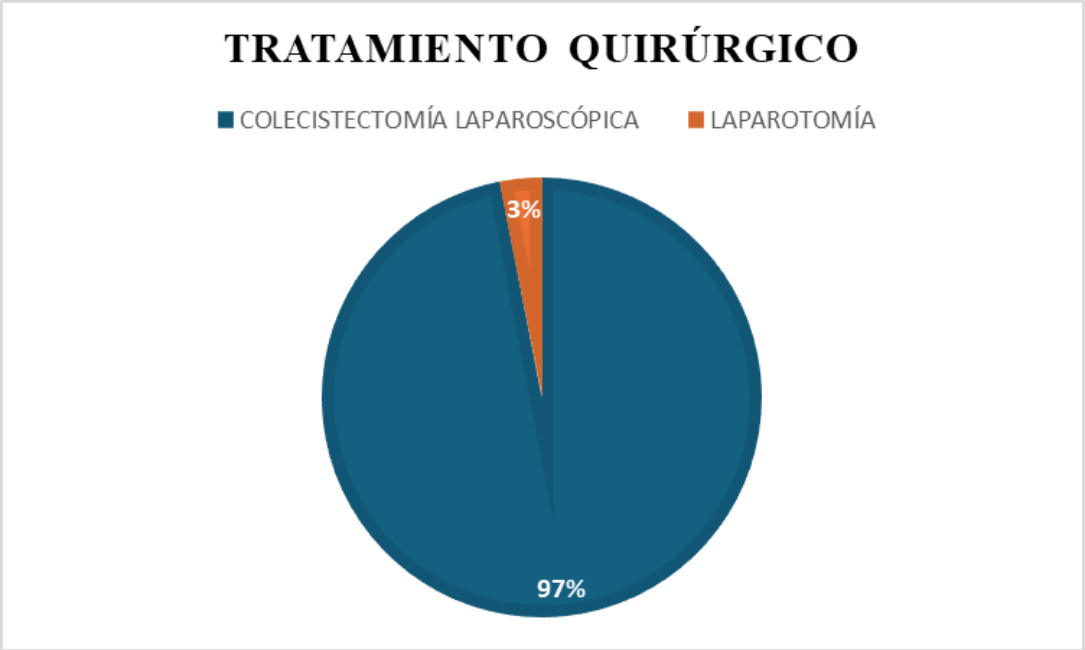
Tabla 8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA COLELITIASIS

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	159	97%
	LAPAROTOMÍA	5	3%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA COLELITIASIS



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Así mismo, se pudo observar que el 97% de los pacientes con colelitiasis se realizó tratamiento quirúrgico con colecistectomía laparoscópica y solo el 3% con laparotomía.

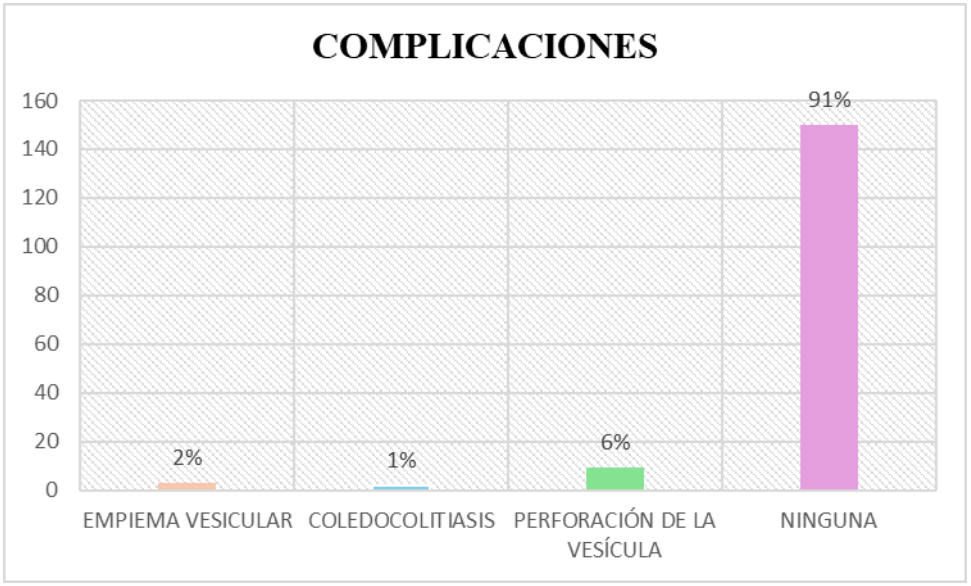
Tabla 9 COMPLICACIONES DE LA COLELITIASIS

COMPLICACIONES

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	EMPIEMA VESICULAR	3	2%
	COLEDOCOLITIASIS	2	1%
	PERFORACIÓN DE LA VESICULA	9	6%
	NINGUNA	150	91%
	Total	164	100%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Gráfico 9 COMPLICACIONES DE LA COLELITIASIS



Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Así mismo, se pudo observar que el 91% de los pacientes con colelitiasis no presentó complicaciones posteriores a la cirugía mientras que solo el 6% de los pacientes presentó perforación de la vesícula, 2% empiema vesicular y 1% coledocolitiasis.

Tabla 10 RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA OBESIDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS

Tabla cruzada SEXO * OBESIDAD

			OBESIDAD		
			SI	NO	Total
SEXO	FEMENINO	Recuento	89	12	101
		Recuento esperado	74,5	26,5	101,0
		% dentro de OBESIDAD	73,6%	27,9%	61,6%
	MASCULINO	Recuento	32	31	63
		Recuento esperado	46,5	16,5	63,0
		% dentro de OBESIDAD	26,4%	72,1%	38,4%
Total		Recuento	121	43	164
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Así mismo, se pudo obtener que la obesidad fue más frecuente en el sexo femenino con un 73,6% en comparación con el sexo masculino con un 26,4%.

Tabla 11 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE EL SEXO Y LA OBESIDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,04	1	0,000
Corrección de continuidad[b]	24,60	1	0,000
Razón de verosimilitud	26,71	1	0,000
Prueba exacta de Fisher			0,000
N de casos válidos	164		

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Según la tabla 11, se observa que la significación asintótica (bilateral) es de $p<0,001$ infiriendo una asociación significativa entre ambas variables, es decir entre el sexo femenino y la presencia de obesidad.

Tabla 12 RELACIÓN ENTRE SEXO Y EDAD EN PACIENTES CON COLELITIASIS

Tabla cruzada SEXO * EDAD

			EDAD			
			20 - 45	45 - 65	>65	Total
SEXO	FEMENINO	Recuento	33	44	24	101
		Recuento esperado	28,3	38,8	33,9	101,0
		% dentro de EDAD	71,7%	69,8%	43,6%	61,6%
	MASCULINO	Recuento	13	19	31	63
		Recuento esperado	17,7	24,2	21,1	63,0
		% dentro de EDAD	28,3%	30,2%	56,4%	38,4%
Total		Recuento	46	63	55	164
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Se puede observar que la mayor proporción de mujeres en los grupos etarios entre 20 – 45 años y 45 – 65 años, mientras que en el grupo mayor de 65 años predomino el sexo masculino

Tabla 13 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE SEXO Y EDAD

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,31	2	0,004
Razón de verosimilitud	11,54	2	0,003
Asociación lineal por lineal	6,82	1	0,009
N de casos válidos	164		

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Según la tabla 13, se observa que la significación asintótica (bilateral) es de 0,004 por lo que, si existe asociación estadísticamente significativa entre el sexo y los grupos etarios, es decir, son dependientes una de la otra.

Tabla 14 RELACIÓN ENTRE COLELITIASIS NO COMPLICADA Y LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Tabla cruzada COLELITIASIS NO COMPLICADA * LAPAROSCÓPIA

			LAPAROSCÓPIA		
			SI	NO	Total
COLELITIASIS NO COMPLICADA	SI	Recuento	141	9	150
		Recuento esperado	137,2	12,8	150,0
		% dentro de LAPAROSCÓPIA	94,0%	64,3%	91,5%
	NO	Recuento	9	5	14
		Recuento esperado	12,8	1,2	14,0
		% dentro de LAPAROSCÓPIA	6,0%	35,7%	8,5%
Total		Recuento	150	14	164
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: La prevalencia de colelitiasis no complicada en la muestra fue del 9,5% (n:164). Se observó una fuerte correspondencia terapéutica, donde el 94% de estos pacientes fueron resueltos mediante colecistectomía laparoscópica. El análisis de frecuencias observadas frente a las esperadas sugiere que el diagnóstico de colelitiasis no complicada está significativamente asociado al uso de la vía laparoscópica como estándar de tratamiento en el Hospital Básico de Durán.

Tabla 15 PRUEBA DE CHI CUADRADO ENTRE COLELITIASIS NO COMPLICADA Y CIRUGIA LAPAROSCÓPICA

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,92	1	0,001
Corrección de continuidad[b]	8,93	1	0,003
Razón de verosimilitud	10,37	1	0,001
Prueba exacta de Fisher			0,002
N de casos válidos	164		

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la presencia de colelitiasis no complicada y el abordaje quirúrgico laparoscópico, obteniendo un valor de 10,92 con 1 grado de libertad. La significancia estadística fue confirmada mediante la prueba exacta de Fisher (p:0,002), lo cual demuestra una relación dependiente y estadísticamente significativa entre el diagnóstico y el procedimiento realizado (p:0,01).

Tabla 16 ESTIMACIÓN DE RIESGO ENTRE SEXO Y OBESIDAD

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OBESIDAD (SI / NO)	7,18	3,20	16,10
Para cohorte SEXO = FEMENINO	2,63	1,88	3,69
Para cohorte SEXO = MASCULINO	0,37	0,27	0,53
N de casos válidos	164		

Fuente: Elaborado por Doménica Garrido y Laura Garcés en el Hospital Básico de Durán en el servicio de Imagenología en el período 2021-2024.

Análisis: Las personas con obesidad tienen 7,18 veces más probabilidades de presentar colelitiasis, en comparación con quienes no tienen obesidad. Al ser el límite inferior del intervalo (3,20) mayor a 1, el resultado es estadísticamente significativo y confirma que la obesidad actúa como un fuerte factor de riesgo en esta población.

DISCUSIÓN

La colelitiasis constituye una de las patologías más frecuentes del aparato digestivo, con una distribución variable según los factores clínicos, metabólicos y demográficos. En este contexto, el análisis del perfil epidemiológico de los pacientes diagnosticados mediante ecografía permite identificar patrones relevantes que contribuyen a una mejor compresión de la enfermedad. En el presente estudio realizado en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán durante el periodo 2021 – 2024, se analizaron diversas variables que fueron comparadas con la evidencia científica disponible.

En relación con la prevalencia de colelitiasis, en el presente estudio se encontró una frecuencia del 57,9%, valor superior al reportado por Medina A, quien documenta una prevalencia del 2%, diferencia que puede explicarse por el tamaño poblacional mayor en su investigación (n:10.600), lo cual diluye la frecuencia relativa de la patología (28). En el estudio realizado por Duchi S, reportan una prevalencia del 24%, mientras que Gavilánez Y encontró un 40%, evidenciando variabilidad asociada a diferencias poblacionales, criterios diagnósticos y acceso a métodos de imagen. (29,30)

Respecto al sexo, se evidenció un claro predominio femenino con un 62%, lo cual concuerda con múltiples estudios. Oliveira R, reporta un 76,79%, Vargas M, un 69,4%, Medina A, un 61,8% y Duchi S, un 71,6% (28,29,31,32). De igual forma, Huanca P y Loyola C reportan porcentajes de 78% y 70,8% (33,34). Estos hallazgos refuerzan la fuerte asociación entre el sexo femenino y la colelitiasis, atribuida a factores hormonales, particularmente el efecto de los estrógenos sobre la saturación de colesterol en la bilis.

En cuanto el grupo etario, en este estudio predominó el rango de 45 a 65 años con un 38%, lo cual es consistente con la literatura. El estudio de Varga M, reporta una edad media de 50 años, mientras que Loyola C, encontró una media de 48 años (32,34). Por su parte, Medina A, describe una media de 43,8 años y Oliveira R identifica mayor frecuencia en el grupo de 40 – 49 años (28,31). Estos resultados reflejan que la colelitiasis es más frecuente en adultos de mediana edad. Por otro lado, la obesidad fue el principal factor de riesgo en este estudio con un 45%. Este resultado es superior al reportado por Varga M (22%), aunque en dicho estudio también se destaca el sobrepeso con un 51,4%, lo que refuerza el papel de los trastornos metabólicos (32). De igual manera, Huanca P, reporta obesidad en el 11% y sobrepeso en el 41,8% (33). Estas diferencias podrían explicarse por variaciones en las características poblacionales.

En relación con las manifestaciones clínicas, el dolor en cuadrante superior derecho fue el síntoma más frecuente en el presente estudio con un 40%, lo cual es coherente con lo reportado por Oliveira R, quien describe dolor abdominal en el 59% de los casos (31). Esto confirma que el dolor es la manifestación clínica cardinal de la colelitiasis, aunque su frecuencia puede variar según el momento del diagnóstico. Por otro lado, en los hallazgos bioquímicos, se observó que la GGT fue la enzima más frecuentemente elevada (33%). Este resultado difiere de lo reportado por Medina A, quien encontró mayor elevación de la fosfatasa alcalina (34,6%) y TGO (31%), así como de Huanca P, quien destaca la bilirrubina (79,1%) (28,33). Estas diferencias pueden deberse a variaciones en el grado de obstrucción biliar o en la presencia de complicaciones asociadas.

Así mismo, se observó que el 91% de los pacientes presento colelitiasis sin alteraciones adicionales en los hallazgos ecográficos, resultado similar al de Vargas M, quien reporta un 99% sin complicaciones ecográficas (32). En contraste, Loyola C describe que el 42,5% presentaba colelitiasis asociada a coledocolitiasis, lo cual evidencia variabilidad en la presentación clínica según la población estudiada. En cuanto a la gravedad de la enfermedad, en este estudio predominó la forma moderada con un 62%, lo cual difiere de Loyola C, quien reporta mayor frecuencia de casos leves (64,2%), seguido de moderados (26,7%) y graves (9,2%). Estas diferencias podrían estar relacionadas con el momento del diagnóstico o con criterios de clasificación distintos. (34)

Respecto al tratamiento quirúrgico, el 97% de los pacientes fue sometido a colecistectomía laparoscópica, lo cual es consistente con Vargas M (99,4%) y superior a lo reportado por Oliveira R (38,3%) y Loyola C (87,5%). Esto refleja una alta adopción de la laparoscopía como estándar de manejo en el contexto local (31,32,34). Así mismo, en relación con las complicaciones el 91% de los pacientes no presentó complicaciones, lo cual es concordante con Vargas M y Duchi S, quienes reportaron ausencia de complicaciones en la mayoría de los casos (98%). En contraste, Loyola C describe un 13,3% de complicaciones, predominando el sangrado (70%). Estas diferencias podrían explicarse por la complejidad de los casos o la experiencia quirúrgica. (34)

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN

- La colelitiasis mostró una alta frecuencia (57,9%), en la población estudiada con predominio en el sexo femenino y en el grupo etario de 45 a 65 años. Estos hallazgos confirman la influencia de factores hormonales y metabólicos en su desarrollo, evidenciando un perfil epidemiológico concordante con la literatura científica.
- Se observo a la obesidad como principal factor de riesgo junto con la manifestación clínica más frecuente la presencia de dolor en cuadrante superior derecho. Estos hallazgos demuestran la importancia de realizar una oportuna valoración clínica integral, permitiendo una detección y manejo temprano.
- La mayoría de los pacientes correspondían a colelitiasis no complicada la cual fueron manejados con tratamiento laparoscópico, con baja asociación de complicaciones. Lo que nos respalda en la eficacia y seguridad de la colecistectomía laparoscópica siendo tratamiento de elección en la colelitiasis.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer las estrategias de prevención dirigidas a factores modificables como la obesidad, mediante programas de promoción de estilos de vida saludables. Esto permitiría reducir la incidencia de colelitiasis y sus posibles complicaciones en la población.
- Fomentar el realizar un diagnóstico oportuno mediante estudios de imágenes complementarios en pacientes con clínica sugestiva de colelitiasis, en especial en grupos de alto riesgo. Lo que nos permite contribuir a la disminución de complicaciones asociadas.
- Promover el abordaje laparoscópico como tratamiento de elección, con la posterior capacitación continua del personal de salud en técnicas quirúrgicas con la finalidad de garantizar mejores resultados clínicos y disminución de la tasa de complicaciones postoperatorias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Coto FM. Colecistitis calculosa aguda: diagnóstico y manejo. Rev Med Cos Cen. 15 de julio de 2016;73(618):97-9.

2. INEC REVELA PRINCIPALES CAUSAS DE HOSPITALIZACIÓN EN ECUADOR: CÁLCULOS BILIARES, NEUMONÍA Y APENDICITIS LIDERAN EL RANKING – Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/inec-revela-principales-causas-de-hospitalizacion-en-ecuador-calculos-biliares-neumonia-y-apendicitis-lideran-el-ranking/

3. Guzmán Calderón E, Carrera-Acosta L, Aranzabal Durand S, Espinoza Rivera S, Truijllo 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). Revista de Gastroenterología del Perú. enero de 2022;42(1):58-69. doi:10.47892/rgp.2022.421.1379

4. Ortiz AM, Díaz CAA, Herrera EEP, Morales AMO. Ecografia en el diagnóstico y tratamiento de colecistitis/colelitiasis. RECIAMUC. 3 de diciembre de 2022;6(4):50-6. doi:10.26820/reciamuc/6.(4).octubre.2022.50-56

5. Ramos Loza CM, Mendoza Lopez Videla JN, Ponce Morales JA. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE TOKIO EN COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA. Revista Médica La Paz. 2018;24(1):19-26.

6. Menéndez-Sánchez P, León-Salinas C, Amo-Salas M, Méndez-Cea B, García-Carranza A. Asociación de parámetros analíticos y radiológicos en el diagnóstico de la colecistitis aguda. Revista de Gastroenterología de México. 1 de octubre de 2019;84(4):449-54. doi:10.1016/j.rgmx.2018.09.001

7. Pak M, Lindseth G. Risk Factors for Cholelithiasis. Gastroenterol Nurs. 2016;39(4):297-309. doi:10.1097/SGA.0000000000000235 PubMed PMID: 27467059; PubMed Central PMCID: PMC8802735.

8. Vera-Portilla AF, Vera-Portilla W, Galdós JL, Bustinza Flores E, Cornejo Valencia D, Terrazas Díaz S, et al. Cirugía de emergencia por colecistitis aguda debido a fístula colecistocolónica. Anales de la Facultad de Medicina. abril de 2021;82(2):150-4. doi:10.15381/anales.v82i2.21036

9. Colecistectomía laparoscópica en mujeres adultas con colelitiasis sintomática vs colecistitis litiásica aguda grado I | Archivos de Medicina [Internet]. [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/2469

10. Rebibo L, Sabbagh C, Mauvais F, Regimbeau JM. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda litiásica. EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo. 1 de abril de 2016;32(2):1-18. doi:10.1016/S1282-9129(16)77943-8

11. Villagómez MEH, Carrillo LAR, Reyes TA, Toledo NYG. Prevalencia de Colecistitis Crónica Litiásica y Factores Predisponentes en Mujeres de 40 a 50 Años de Edad. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 5 de febrero de 2024;8(1):1132-48. doi:10.37811/cl_rcm.v8i1.9497

12. López AV, Baquerizo M, Guzmán JK. Litiasis biliar: datos asociados a su génesis, clínica y epidemiología. RECIAMUC. 2018;2(2):87-96. doi:10.26820/reciamuc/2.2.2018.87-96

13. Huanca Mamani PK. Factores predisponentes en pacientes con colelitiasis atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2020-2021. Universidad Privada San Carlos [Internet]. 28 de noviembre de 2022 [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/430

14. Castro-Torres IG, Bermúdez-Camps IB. Fisiopatología de cálculos biliares de colesterol: la búsqueda de una diana terapéutica. REVISTA BIOMÉDICA. 2015;26(2):87-97. doi:10.32776/revbiomed.v26i2.35

15. Álvarez Rodas GS, Rivera Cruz MM, Valdez Sermeño JE. Prevalencia de factores de riesgo en el desarrollo de colelitiasis [Thesis] [Internet]. Universidad Evangélica de El Salvador; 2020 [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: http://localhost:80/handle/123456789/385

16. Carey MC. Pathogenesis of gallstones. Am J Surg. abril de 1993;165(4):410-9. doi:10.1016/s0002-9610(05)80932-8 PubMed PMID: 8480873.

17. Villón Lainez NJ. Hábitos alimenticios y su influencia en la aparición de colelitiasis en adultos jóvenes. Hospital Dr. José Cevallos Ruiz. Yaguachi. Guayas, 2023 [Internet]. 15 de noviembre de 2023 [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10504

18. Riera ALM, Callejas D. Perfil hepático y Colelitiasis en pacientes atendidos en el Hospital El Corazón, 2022. Polo del Conocimiento. 2024;9(12):3224-34. doi:10.23857/pc.v9i12.8708

19. Bejarano M, Rodríguez-Holguín F, Palacios-Rodríguez HE, Delgado-Ocampo CE, Bejarano M, Rodríguez-Holguín F, et al. Diagnóstico y tratamiento de coledocolitiasis con diferentes técnicas de imagen. Revista Colombiana de Cirugía. marzo de 2022;37(1):135-8. doi:10.30944/20117582.985

20. Santiago Coronel WJ. Adherencia a guías de práctica clinica con adecuados puntajes de agree II para el manejo de colelitiasis sintomática en el Hospital Nacional Dos De Mayo. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2020 [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4284

21. López Bailón MG. Revisión sistemática colelitiasis y su tratamiento de elección. [Internet]. 2022 [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/7960

22. Ramos Loza CM, Mendoza Lopez Videla JN, Ponce Morales JA. APLICACIÓN DE LA GUÍA DE TOKIO EN COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA. Revista Médica La Paz. 2018;24(1):19-26.

23. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. enero de 2018;25(1):41-54. doi:10.1002/jhbp.515 PubMed PMID: 29032636.

24. Pérez JLE, Pedraza TS, Torres JCE. Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular. Medisur. 2 de marzo de 2015;13(1):16-24.

25. Maquilon S. Paciente masculino de 56 años de edad con colelitiasis y sobrepeso. [Internet]. [citado 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://dspace.utb.edu.ec/items/eafb3efc-cbca-4bd6-be7c-6b710c37f149

26. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. enero de 2007;14(1):78-82. doi:10.1007/s00534-006-1159-4 PubMed PMID: 17252300; PubMed Central PMCID: PMC2784516.

27. Maestracci SMY, Thomas CLT, León LMC de, Gutiérrez ACA, Sandrea JAG. Experiencia en el Manejo Quirúrgico de la Colelitiasis en el Servicio de cirugía I del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Rev Med UV. 10 de noviembre de 2022;22(1):7-21.

28. Medina A, Callejas D. Perfil hepático y Colelitiasis en pacientes atendidos en el Hospital El Corazón, 2022. Pol. Con. (Edición núm. 101) Vol. 9, No 12. 2024. Disponible en: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8708/pdf.

29. Duchi S. Características epidemiológicas de la colelitiasis en el ecuador. 2012 - 2022. Universidad Católica de Cuenca. 2025. Disponible en: https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/19b66d70-1e7c-4d90-9148-13735a5d4475/content.

30. Vivanco Lalangui, E. A. Gavilanes Cueva, Y. P. (2018) Perfil Epidemiológico del Área de Hospitalización del Servicio de Cirugía General del Hospital Isidro Ayora de Loja, periodo enero 2012 a diciembre 2013 [Tesis de Grado, Universidad Técnica Particular de Loja]. Repositorio Institucional. https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/22792

31. Oliveira RC de, Liones DR, Ferreira LMB, Bocetto MM, Madureira EMP. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por colecistite/colelitíase associado ao número de colecistectomias realizadas nas regiões brasileiras entre 2013 e 2023. REASE; 11(5):907-19. Disponible en: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18933.

32. Vargas MV. Perfil clínico-epidemiológico de los pacientes post-operados por colecistectomía en el periodo 2017– 2023 con seguimiento en una unidad de medicina

familiar [Internet]. Universidad Autónoma de Querétaro. 2025. Disponible en: https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/12286

33. Huaca M, Klinthon P. Factores predisponentes en pacientes con colelitiasis atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2020-2021. Universidad Privada San Carlos; 2022.

34. Loyola Cazorla CF. Prevalencia de los Grados de Colecistitis Aguda Litiásica y su relación con Colecistectomía difícil. iberociencias. 2025 Aug; 4(3):1567-98. Available from: https://revistaiberociencias.org/index.php/multidisciplinar/article/view/185.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Garrido Valero Doménica Milena**, con **C.C: # 0923907539** y **Garcés Tasipanta Laura de Lourdes**, con **C.C: # 2000106258** autoras del trabajo de titulación: "**Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el servicio de imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024**", previo a la obtención del título de **MEDICO** 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, 9 de abril del 2026

LAS AUTORAS

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
DOMENICA MILENA GARRIDO VALERO

Garrido Valero Doménica Milena
C.C: # 0923907539

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LAURA DE LOURDES GARCES TASIPANTA

Garcés Tasipanta Laura de Lourdes
C.C: 2000106258

Presidencia de la República del Ecuador

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes

SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	**Perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el servicio de imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024**		
AUTOR(ES)	**- Garrido Valero Doménica Milena** **- Garcés Tasipanta Laura de Lourdes**		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	**DRA MARÍA ELISA OTERO CELI**		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**		
CARRERA:	**MEDICINA**		
TITULO OBTENIDO:	**MEDICO**		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**9** de **abril** del **2026**	**No. DE PÁGINAS:**	**44**
ÁREAS TEMÁTICAS:	***Cirugía general***		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	***Colelitiasis, femenino, laparoscópico, obesidad y complicaciones***		

RESUMEN/ABSTRACT:
La patología más prevalente en el Departamento de Cirugía General es la colelitiasis afectando una proporción significativa a nivel mundial, obteniendo una incidencia anual entre el 10 al 30% de habitantes, cada año hay un millón de casos nuevos. El objetivo de nuestro estudio es determinar el perfil epidemiológico de pacientes con colelitiasis diagnosticados por ecografía en el Servicio de Imagenología del Hospital Básico de Durán en el periodo 2021 – 2024. Se obtuvo una población de 283 pacientes se ajustó a un nivel de confianza del 95% Z=1,96, un error de estimación máximo de 5% y una probabilidad de ocurrencia del evento del 50%. Lo cual resulto en una muestra de 164 pacientes para nuestro estudio de investigación. Se obtuvo como resultado una alta frecuencia (57,9%), en la población estudiada con predominio en el sexo femenino y en el grupo etario de 45 a 65 años. Se identificó a la obesidad como uno de los principales factores de riesgo asociados, la mayoría de los casos correspondieron a colelitiasis no complicada y fueron manejados mediante tratamiento laparoscópico, con baja frecuencia de complicaciones.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfono:** **0987942136/0996401341**	**E-mail:** lauritap-18@hotmail.com domenicamilena00@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (C00RDINADOR DEL PROCESO UTE)::	**Nombre:** AYON GENKUONG, ANDRES MAURICIO	
	Teléfono: +593997572784	
	E-mail: andres.ayon@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):	