



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Correlación entre infección por Helicobacter pylori y colelitiasis en pacientes atendidos,
Hospital León Becerra de Milagro; enero 2022 y diciembre 2024**

AUTORES:

Vera Reyes Manuel Enrique

Intriago León Carlos Anthony

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de médico

TUTOR:

Dr. Mario Alberto Paredes Cruz

Guayaquil, Ecuador

28 de mayo del 2025



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 **Manuel Enrique Vera Reyes** y **Carlos Anthony Intriago León**, como requerimiento para la obtención del título de Médico.

TUTOR (A)



f. _____

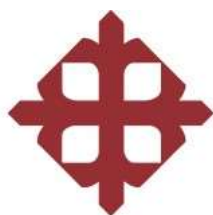
Dr. Mario Alberto Paredes,

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 28 de mayo del 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Vera Reyes Manuel Enrique** y **Intriago León Carlos Anthony**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Correlación entre infección por *Helicobacter pylori* y colelitiasis en pacientes atendidos, Hospital León Becerra de Milagro; enero 2022 y diciembre 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 28 de mayo del 2025



Manuel Enrique Vera
Reyes



f. _____

Vera Reyes Manuel Enrique

LOS AUTORES:



Carlos Anthony
Intriago Leon



f. _____

Intriago León Carlos Anthony



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros Vera Reyes Manuel Enrique y Intriago León Carlos Anthony

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Correlación entre infección por *Helicobacter pylori* y colelitiasis en pacientes atendidos, Hospital León Becerra de Milagro; enero 2022 y diciembre 2024, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 28 de mayo del 2025



Manuel Enrique Vera
Reyes



f. _____

Vera Reyes Manuel Enrique

LOS AUTORES:



Carlos Anthony
Intriago Leon



f. _____

Intriago León Carlos Anthony

INTRIAGO LEON- VERA REYES



INFORME DE ANÁLISIS
estudium

CORRELACIÓN ENTRE INFECCIÓN POR
HELICOBACTER PYLORI Y COLELITIASIS EN
PACIENTES ATENDIDOS, HOSPITAL LEÓN
BECERRA DE MILAGRO; ENERO 2022 Y
DICIEMBRE 2024.

1%

Textos sospechosos

1%

Similitudes

0% similitudes entre ocultas

0% entre las fuentes mencionadas

0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: CORRELACIÓN ENTRE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI Y COLELITIASIS EN PACIENTES ATENDIDOS, HOSPITAL LEÓN BECERRA DE MILAGRO; ENERO 2022 Y DICIEMBRE 2024 .pdf	Depositante: Carlos Intriago Fecha de depósito: 6/5/2025 Tipo de carga: Interface fecha defin de análisis: 6/5/2025	Número de palabras: 5782 Número de caracteres: 38.426
ID del documento: f79d7975a8a412860a362659601192824fb257ce		
Tamaño del documento original: 135,65 KB		



Fuentes de similitudes

Fuente principal detectada		
N°	Descripciones	Similitudes
1	 gastrolat.org Método de diagnóstico para la detección de la infección por - Gastroenterología Latinoamericana	
Fuente con similitudes fortuitas		
N°	Descripciones	Similitudes
1	 www.scielo.org.pe Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes asintomáticos en Ecuador	



entrega el documento por:
ERNESTO ALBERTO
PARADO CRUZ

FIRMA TUTOR

Agradecimiento

Hoy se cumplen seis años desde que decide empezar con este sueño que tengo desde hace tiempo, que es ser médico, es difícil no pensar en los retos, y sacrificios que sucedieron en este tiempo. Me llena de felicidad poder decir que se culmina sin duda alguna la etapa más gratificante que ha sido mi formación como médico. Nada de esto es posible, sin personas incondicionales que estuvieron dándome un apoyo a lo largo de estos años, siempre estaré en una eterna deuda que no podré pagar, pero que sepan que siempre estaré agradecido hasta el final de mis días.

Primero agradecer a mis padres Lorena Reyes e Ivo Vera me dieron su fe y apoyo, aun cuando tuve falencias, nunca dudaron en seguir apoyándome. Su sacrificio a lo largo de estos años ha sido mi inspiración de siempre seguir adelante y no caer en la mediocridad, no siempre estuve alado suyo para ver lo duro que trabajaban, lo que se abstenían de hacer por mí con la finalidad de que yo pueda cumplir mi sueño, pero siempre lo tenía presente, en especial cuando sentía que no podía más.

A mis dos tías Tania y Vilma que me recibieron en una ciudad desconocida, que no solo me brindaron un cuarto donde dormir y estudiar, sino que me brindaron un hogar afuera del mío, les estaré eternamente agradecido por su incondicional apoyo, cariño y amor de madre que me dieron, hoy estoy aquí por ustedes. A mi abuelita Cecilia, que me brindo un cariño que transcendía distancia, que me tenía siempre en sus oraciones, gracias por estar cuando no sabía que lo necesitaba. A mis abuelos Manuel, Gladys y Enrique, que ya no se encuentran en este mundo, son pilares fundamentales que influyeron en mi decisión de ser médico y la calidad de profesional que soy y seguiré siendo, siempre los recuerdo y recordaré.

A toda mi familia, me faltarían páginas para mencionarlos individualmente y darles el agradecimiento apropiado que se merecen, no duden que mi gratitud hacia todos ustedes es eterna. Cada uno de los integrantes de mi familia me brindo algo invaluable que no existe en ningún libro de medicina que me formo y es los valores que me inculcaron a lo largo de los años, siempre están en mis pensamientos.

Por último, me gustaría agradecer a las personas que me acompañaron durante los semestres en la universidad y mi año de internado. Mis amigos y colegas, Lorena, Dana, Denisse, Carlos, Holger y Emily que compartimos más que el deseo de ser médicos, compartimos risas, tristezas, alegrías y momentos inolvidables. Los tendré siempre en el corazón.

Manuel Enrique Vera Reyes

Hoy culmina una de las etapas más intensas y significativas de mi vida. Después de seis años de lucha constante, sacrificios y aprendizajes, mi corazón se llena de gratitud. No llegué hasta aquí solo, y por eso quiero rendir homenaje a quienes caminaron conmigo todo este tiempo.

En primer lugar, agradezco infinitamente a Dios, quien ha sido mi guía, mi refugio, mi fuerza en los momentos oscuros y el impulso que me sostuvo cuando sentí que no podía más. Su presencia fue el faro que iluminó mi ruta, y cada paso que hoy me lleva a alcanzar este sueño lleva su nombre.

A mi madre, Teresa León, mi motor de vida, que desde el primer día creyó en mí más de lo que yo mismo lo hice. Tus palabras, tus silencios, tus abrazos y tus oraciones me sostuvieron cuando sentía desfallecer. Esta meta es tuya también, porque sin ti, no habría sido posible. A las madres que la vida me regalo, Martha León, Ana Zambrano, Gloria León, Patricia León y Célida León. Cada una de ustedes representó un pilar diferente, pero igual de esencial. Nunca escuché un “no” de su parte, porque su respuesta fue siempre estar, apoyar y creer.

A mis hermanos, Henry Intriago, Diana Intriago, José Jiménez y Julio Xavier Jiménez, quienes siempre a su modo estuvieron ahí, ustedes no solo me dieron lazos de sangre, sino hombros firmes sobre los que apoyarme. Gracias por creer en mí sin condiciones, por levantarme cuando caía y por caminar a mi lado con la fuerza que solo un verdadero hermano puede dar.

Realmente debería mencionar a toda mi familia, cada uno de ustedes ha sido instrumento de Dios en este proceso. Con sus palabras, sus abrazos, sus consejos, o incluso su silencio, me dieron razones para seguir. .

Y finalmente, a mis amigos que me regalo la carrera, la vida, gracias por su amor genuino, la verdad a lo largo de la carrera cultive muchos amigos entre ellos se destacan; Diego Lucas, Carolina Palacios, Diana Silva, Georgette Delgado, y como no mencionar a mi regalo más grande internado y de cierta parte de la carrera, Emily Avilés, Lorena Coba, Denisse Rodríguez, Luis Moreira y Héctor Ávila, gracias por la compañía sincera, por las risas compartidas y por ser luz en los días nublados. Este logro no es solo mío. Es de todos ustedes. Hoy soy médico gracias al amor, la fe y el apoyo incondicional que me rodeó desde el inicio.

Carlos Anthony Intriago León

Dedicatorias

Dedico este trabajo que es el último paso para culminar la carrera de Medicina, en especial a mis padres, quienes sacrificaron mucho para yo poder decir que soy médico. A mis abuelos, familia, amigos y personas que ya no se encuentran aquí conmigo. Esta investigación representa el final de mi etapa como estudiante de medicina e inicio de mi carrera como médico. Desde hoy las vidas que cambie para bien, mis logros profesionales son y siempre serán compartidos. Son y serán la razón por la que siempre doy lo mejor de mí. Son mi base y sostén, estaré agradecido por siempre.

Manuel Enrique Vera Reyes

Con el corazón lleno de gratitud y emoción, dedico este trabajo a quienes hicieron posible mi camino en esta noble carrera llamada Medicina:

A Dios, por ser la base firme de mi vida, por sostenerme en cada paso, por no soltarme nunca y permitirme llegar hasta aquí. Todo honor y gloria es para Él.

A mi madre, Teresa León, mi fuerza inagotable, mi guía, mi ejemplo y mi mayor orgullo. Tu amor y tu sacrificio lo han sido a lo largo de estos años.

A las mujeres que la vida me regaló como madres: Martha León, Ana Zambrano, Gloria León y Patricia León. Gracias por su apoyo incondicional, gracias por ese grato regalo de darme la oportunidad de convertirme en un profesional

A mis hermanos, Henry Intriago y Diana León, por ser sostén, refugio y aliento. Por estar cuando más los necesité y por recordarme que no estaba solo en esta lucha.

A mis primos, José Jiménez y Julio Jiménez, por su compañía oportuna y su apoyo fraterno en momentos clave de esta carrera.

A toda mi familia y las personas que me vieron evolucionar a lo largo de la carrera, cada uno fue una pieza esencial en este proceso. Gracias por formar parte de mi vida.

Este logro no es solo mío. Es nuestro. Gracias por acompañarme en este largo y desafiante camino llamado Medicina.

Carlos Anthony Intriago León



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Roberto Briones

OPONENTE

f. _____

Msc. Violeta Mancero Yépez

OPONENTE

INDICE

RESUMEN	XIII
Palabras clave	XIII
ABSTRACT	XIV
Key Words	XIV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
HIPÓTESIS	3
JUSTIFICACIÓN	4
VIABILIDAD	4
CAPÍTULO 2	5
MARCO TEÓRICO	5
CAPÍTULO 3	17
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	17
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	17
POBLACIÓN Y MUESTRA POBLACION	17
CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD CRITERIOS DE INCLUSIÓN	17
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	17
MUESTRA	17
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	18
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIÓN	24
BIBLIOGRAFÍA	25

RESUMEN

La infección por *Helicobacter pylori* es una de las patologías gastrointestinales más prevalentes a nivel mundial, y recientes estudios han sugerido una posible asociación con enfermedades del sistema biliar como la colelitiasis. Esta tesis tuvo como objetivo determinar la correlación entre la infección por *H. pylori* y la presencia de colelitiasis en pacientes atendidos en el Hospital León Becerra de Milagro entre enero de 2022 y diciembre de 2024. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, utilizando historias clínicas de 363 pacientes, de los cuales 129 cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicaron análisis estadísticos con pruebas de Chi-cuadrado y V de Cramer. Los resultados mostraron que el 68,9 % de los pacientes infectados eran mujeres, y un 15,5 % de ellos también presentaban colelitiasis, hallándose una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,001$) y una asociación fuerte (V de Cramer = 0,615). Además, se observó una alta eficacia (96,9 %) del tratamiento de primera línea para la erradicación de *H. pylori*. En conclusión, los datos sugieren una relación significativa entre *H. pylori* y la colelitiasis, lo cual refuerza la necesidad de considerar esta asociación en el enfoque diagnóstico y terapéutico en pacientes con síntomas biliares, así como fomentar más investigaciones al respecto.

Palabras clave

Helicobacter pylori, correlación, colelitiasis, factores de riesgo, epidemiología, sistema biliar, reflujo anterógrado.

ABSTRACT

Helicobacter pylori infection is one of the most prevalent gastrointestinal pathologies worldwide, recent studies have suggested that there is an association with cholelithiasis. This thesis has as an objective to determine the correlation between *H. pylori* and the presence of cholelithiasis in patients that were attended the consult in the Leon Becerra Hospital of Milagro between January 2022 and December 2024. This is an observational, retrospective and descriptive study. Using the clinical history of 363 patients in which 129 fulfil the criteria. Then using statistical analysis, it shown that 68.9% were women and 15.5% had cholelithiasis, founding and important statistical association ($p < 0,001$) and strong association ($V \text{ de cramer} = 0,615$). Also, it was observed a high efficacy of 96,9% in the first line of eradication therapy for *H. pylori*. In conclusion, the data sugest a significant relation between *H. pylori* and cholelithiasis, reenforcing the need of further investigation of this correlation.

Key Words

Helicobacter pylori, correlation, cholelithiasis, risk factors, epidemiology, anterograde reflux, biliary system.

INTRODUCCIÓN

El *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativa, la cual está comprobado que es el principal agente causal de diversas patologías como úlcera gástrica, gastritis crónica y úlcera duodenal. Además, se asocia con un aumento en riesgo de desarrollar algún linfoma del MALT, así como adenocarcinoma gástrico. La infección por *Helicobacter pylori* tiene diversos factores como hacinamiento, métodos inadecuados de desinfección de alimentos, exposición a agua contaminada y prácticas de higiene deficientes. (1)

Aunque se ha demostrado que la prevalencia de infección ha disminuido a nivel mundial en países subdesarrollados o en vía de desarrollo, en minorías étnicas y grandes grupos migratorios. En América Latina se reportan prevalencias entre 60% y 80% en adultos y en Ecuador el Ministerio de Salud Pública reporta prevalencias de 45% en zonas rurales y 47% en zonas urbanas, sin embargo, estas estadísticas no reflejan la realidad en el país, porque no son estadísticas actualizadas y muchas veces fidedignas. (2) Se puede decir que es un problema de salud pública por la diversa sintomatología que puede presentar y el riesgo de desarrollo de otras patologías convirtiéndola en un problema de salud pública.

Colelitiasis o litiasis vesicular es una enfermedad que consiste en la presencia de piedras en la vesícula que puede o no causar sintomatología. Un gran número de pacientes son asintomáticos y es diagnosticada por accidente. Pacientes que sí desarrollan síntomas describen cólico biliar de diversa intensidad localizada en hipocondrio derecho acompañado muchas veces de náuseas, vómitos y diaforesis. Típicamente, este dolor es después de una comida copiosa. (3)

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación entre infección por *Helicobacter pylori* y pacientes con colelitiasis atendidos por consulta externa Hospital León Becerra, Milagro

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de la presentación de *Helicobacter pylori* por grupo etario y sexo
2. Establecer la existencia de co-infección de parasitosis intestinal en pacientes con diagnóstico de *Helicobacter pylori*.
3. Distinguir y comparar la efectividad de las diferentes tácticas terapéuticas diseñadas para la erradicación de *Helicobacter pylori*, tomando en cuenta no solo los resultados clínicos, sino también como las posibles restricciones o efectos adversos asociados a cada tratamiento.

HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (H_0): No exista evidencia estadísticamente de significativa entre la infección por *Helicobacter pylori* y colelitiasis en pacientes atendidos por la consulta externa en el Hospital León Becerra de Milagro.

Hipótesis Alternativa (H_1): Demostrar si hay correlación entre la infección por *Helicobacter pylori* y pacientes con cálculos biliares en pacientes que asistieron a la consulta externa en el Hospital León Becerra.

JUSTIFICACIÓN

Tanto la infección por *Helicobacter pylori* como la colelitiasis son condiciones comunes en la población, con una prevalencia significativa en la región de Milagro. La colelitiasis afecta a un gran número de pacientes y puede llevar a complicaciones graves como colecistitis y pancreatitis. (4) Por otro lado, la infección por *Helicobacter pylori* es una causa conocida de úlceras gástricas y está asociada con diversas patologías gastrointestinales. (5)

Investigar la posible relación entre estas dos condiciones podría mejorar significativamente el diagnóstico y manejo clínico de los pacientes. Además, esta investigación contribuirá al conocimiento científico sobre la etiología de la colelitiasis y podría abrir nuevas líneas de investigación en el campo de la gastroenterología y la hepatología. Identificar una conexión entre la infección por *H. pylori* y la colelitiasis permitiría implementar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas para los pacientes con riesgo de desarrollar cálculos biliares.

VIABILIDAD

La finalidad del trabajo investigativo realizado por los autores mediante la recopilación historias clínicas del Hospital León Becerra de Milagro enero 2022 a diciembre 2024, a causa de disposición de a la base de datos de dicho hospital, obteniendo cifras significativas en cuanto a la población, lo que permitirá que nuestros resultados sean significativos, además que el presente tema a investigar adoptara un enfoque retrospectivo y observacional, esto permite que nuestro proyecto no requiera de auspicio o financiamiento, por otro lado, esta correlación de ambas patologías ha tomado fuerza en cuanto a la investigación de la comunidad médica, ya que muchos estudios rigurosos demuestran la posible correlación, nuestro estudio propone explorar dicha correlación entre la infección por *Helicobacter pylori* y colelitiasis para así, contribuir evidencia científica, además de mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento, beneficiando directamente a la población atendida en el Hospital León Becerra de Milagro.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Infección por *Helicobacter pylori*

La infección por *Helicobacter pylori* es de las infecciones crónicas con mayor prevalencia a nivel mundial. Esta es una bacteria Gram negativa que se encuentra principalmente en la mucosa gástrica. La bacteria es capaz de sobrevivir en el estómago por ser productora de ureasa, la cual transforma la urea en amoníaco, logrando alcalinizar el ácido gástrico logrando colonizar la mucosa. Siendo la causa más frecuente de enfermedades gástricas y duodenales como úlceras. También es la principal causa de gastritis, crónica, linfoma y el adenocarcinoma gástrico, siendo demostrado a través de varios estudios un aumento de hasta 2,5 veces con respecto a la infección por *Helicobacter pylori*, con los cánceres gástricos. (6)

Estas enfermedades están estrechamente relacionadas con *Helicobacter pylori*.

- **Úlcera péptica:** en diversos estudios se observa que hay un incremento de probabilidad de hasta el 10% en pacientes con H. Pylori. Desde el año 2000, la prevalencia global de la enfermedad por úlcera péptica ha disminuido gracias a la erradicación de la bacteria, a pesar de esto sigue siendo la principal etiología. (7)
- **Cáncer gástrico:** cerca del 90% de casos de cáncer gástrico pueden ser atribuidos a la infección por H. pylori. En el año 2018 se presentaron 812.000 casos a nivel mundial, donde se identificó que 37% se puede atribuir a una infección crónica por Pylori, siendo el principal patógeno carcinogénico. (7,8)
- **Enfermedades fuera del tracto gastrointestinal:** dentro de las enfermedades que puede causar la infección por H. pylori se encuentran anemia por deficiencia de hierro, deficiencia por vitamina B12 y manifestaciones dermatológicas. (8)

El método de transmisión a pesar de los múltiples años de estudio, aún no se comprende exactamente, pero se piensa que las principales rutas son tres, las cuales son fecal-oral, oral-oral y orogástrica. La vía fecal oral se apoya en diversos estudios epidemiológicos, donde se detecta H. pylori en heces, cavidad bucal, amígdala, saliva y otros sitios de la boca. (9) considera de importancia la vía orogástrica, ya que se ha aislado H. pylori en vómitos, lo que en casos de pacientes con reflujo gastroesofágico puede facilitar transmisión a otras personas o reinfección. En entornos familiares la transmisión puede ocurrir fácilmente, ya que se ha

observado prevalencia alta en niños cuando sus padres están infectados, por ende, la densidad poblacional de una vivienda y el estatus socioeconómico es un factor importante para considerar.

Al momento que la bacteria coloniza el estómago provoca una respuesta inflamatoria en el epitelio gástrico, la cual se facilita por la inhibición del ácido clorhídrico, gracias a la enzima ureasa que produce la bacteria. (10) factores de virulencia más importantes que promueven la patogénesis de la infección son los genes A y la citotoxina A vacuolizante, esas citoquinas provocan la liberación de células proinflamatorias como neutrófilos y eosinófilos, que llevan a una respuesta inflamatoria ampliada la cual lesiona la mucosa gástrica por estos mediadores inflamatorios. A pesar de la asociación de H. pylori con diversas enfermedades, su probable desarrollo se asocia a factores multifactoriales y ambientales en el contexto de cada paciente, no solo la presencia de la bacteria. (7,10)

Colelitiasis

La vesícula biliar es un órgano del sistema digestivo que se encarga de almacenar y concentrar la bilis para luego pasar por el conducto cístico hacia la vía biliar y terminar en la segunda porción del duodeno. La colelitiasis es la presencia de cálculos en su interior. La creación de estos cálculos no está del todo entendida, pero la teoría más aceptada es un alto nivel de colesterol. (11)

La bilis al estar compuesta de diferentes compuestos como lípidos, proteínas y más. El primer cambio físico que altere la composición de la bilis usualmente es el colesterol, que genera una solución saturada causando que los sólidos se precipiten. Causando una hipersecreción hepática formando cálculos de contenido de colesterol, con pigmentos biliares y calcio. (12)

En la vía biliar 3 tipos de cálculos se pueden formar que depende de la concentración de colesterol, los cuales son los pigmentados, mixtos y colesterol, siendo estos los más frecuentes. (11)

Muchas veces los pacientes con colelitiasis son asintomáticos, y el aumento o aparición de los síntomas se deberá al nivel de obstrucción del conducto cístico, tamaño de los cálculos y su cantidad. (12)

Que pueden llevar a complicaciones como colecistitis aguda, coledocolitiasis, fistulas y pancreatitis. Estas complicaciones aumentan la probabilidad de desarrollarse entre 0,7%-3% al año. La clínica de la colelitiasis se caracteriza por un dolor en epigastrio o cuadrante superior derecho. Suele ser un dolor intermitente que suele aparecer luego de consumir comidas copiosas, que puede durar entre 1-5 horas acompañado de náuseas, vómitos y diaforesis. El cólico biliar no suele disminuir con alguna maniobra o acción como otras enfermedades, suele causarse por una contracción de la vesícula biliar por una respuesta hormonal, forzando al cálculo contra la vesícula o la abertura del conducto cístico, causando un incremento de la presión intra-vesicular, llevando al dolor, al momento que la vesícula biliar se relaja, los cálculos dejan de comprimir la vesícula o el conducto cístico y el dolor cesa.(3)

Como se mencionó muchos pacientes son asintomáticos, no presentan ninguna alteración clínica o en laboratorios un porcentaje que llega hasta el 40% con colelitiasis debutan con pancreatitis aguda.

Epidemiología

La infección por *Helicobacter pylori* es de las infecciones crónicas con mayor frecuencia a nivel mundial. Estimaciones sugieren que el 50% de la población mundial de todas las edades están infectadas. Donde es más frecuente en países con recursos son limitados, donde la población más afectada son niños antes de la edad de 10 años, en adultos la prevalencia puede llegar hasta 80% en adultos antes de la edad de 50 años. (13)

La prevalencia mundial de *Helicobacter pylori* es variada, se calcula que a nivel mundial aproximadamente 4.4 billones de personas se estima que son positivas para H- *pylori*. (14) Siendo la prevalencia más alta en África con un (79,1%), América Latina y el Caribe con (63,4%) y Asia (54,7%). En diferencia, donde Norte América y Oceanía presentan 37.1% y 24,4% respectivamente, estas estadísticas reportadas en un metaanálisis donde se analizaron 263 artículos sobre prevalencia de *Helicobacter pylori*, estas altas estadísticas la convierten en un problema de salud mundial. (14)

Un gran riesgo para adquirir la bacteria que se relaciona con el estatus socioeconómico y condiciones de vida. Factores como densidad poblacional en un hogar, hacinamiento, falta de acceso, agua potable, Por ejemplo, la prevalencia de *H. pylori* varía mucho entre continentes y países con valores bajos en Suiza del 18.9% y tan altos como 87.7% en Nigeria evidenciando las diferencias socioeconómicas. En Japón 70 a 80 por ciento de adultos nacido antes de 1950, 45 por ciento de ellos que nacieron entre el año 50 y 60 están infectados y el 25 por ciento entre el año 1960 y el 1970 están infectados, esta disminución radical se atribuye a la mejora de sanidad en Japón por el crecimiento económico luego de la Segunda Guerra Mundial. (15)

El problema se ve en gran número en la atención primaria de salud donde no se cuenta con métodos diagnósticos adecuados, esto se demostró en un estudio serológico epidemiológico que se realizó en Barcelona donde 267 pacientes presentaron una prevalencia de 52,4%, que iba en aumento con la edad de los pacientes. En edades de 0-9 años presentaron 11.5% y en grupo de 60-69 años era de un 87.5%. También, existió una prevalencia mayor en hombre que en mujeres 56.9% y 48,2% respectivamente. (16)

En Ecuador la prevalencia de *Helicobacter pylori* no está del todo bien documentada y no se cuenta con bases estadísticas fidedignas, según la OMS la prevalencia es del 60% y 70% de la población está infectada. Pero esto difiere de un estudio descriptivo, observacional con 684 pacientes asintomáticos realizado en Guayaquil, donde los resultados indican que 47,66% de los pacientes estudiados presentaron pruebas seropositivas para *H. pylori*. (17)

Este análisis evidenció que la infección se asocia con la edad por la mayor prevalencia en personas mayores. Hábitos de higiene influye, con una prevalencia del 100% en pacientes con problemas de higiene o relacionado. Adicionalmente profesiones como agricultura y el sector de la salud.

La prevalencia de colelitiasis a nivel mundial varía según la región geográfica y se ve con una tendencia más alta en personas raza blanca comparada con otras poblaciones. En un estudio se revisó de manera sistemática la prevalencia y la incidencia de cálculos biliares a nivel mundial, abarcando más de 38 millones de participantes. Dando una prevalencia de 6,1%, donde las mujeres (7,6%) presentaron una prevalencia mayor en comparación con los hombres (5,4%).

La prevalencia fue aumentando conforme la edad, se observó una diferencia significativa entre las ubicaciones geográficas, siendo más alta la prevalencia en América del Sur y en partes bajas de Asia. De igual forma, los niveles socioeconómicos influyeron significativamente, donde mayor prevalencia se presentó en países en vía de desarrollo y subdesarrollados.

Estos hallazgos epidemiológicos se asemejan a los encontrados en diversos estudios de *Helicobacter pylori*, donde la edad, el sexo, factores higiénicos, socioeconómicos y nivel económico influye en su prevalencia tanto como en colelitiasis y *Helicobacter pylori*.

Diagnóstico

Para un buen enfoque diagnóstico de colelitiasis se debe considerar desde el momento en el que preguntamos los antecedentes, además del examen físico, el análisis de sangre y la ecografía. (18)

Los síntomas principales de las enfermedades de la vesícula y las vías biliares incluyen dolor cólico en la parte superior del abdomen o epigastrio, ictericia y fiebre. Si un paciente refiere episodios recurrentes de dolor en el epigastrio o en el cuadrante superior derecho del abdomen, con una duración superior a 15 minutos, es probable que se trate de un cólico biliar. Este dolor puede irradiarse al hombro derecho o la espalda y suele estar acompañado de náuseas, a veces con vómitos. Existe la parte semiológica que nos podría ayudar en su diagnóstico, en el examen físico se le pide al paciente que inhale y mientras lo hace hacemos presión sobre el hipocondrio derecho, si éste de aquí presenta dolor es un indicativo posible de dicha patología. (19)

Sin embargo, no existe un consenso absoluto sobre la especificidad de los síntomas biliares, ya que la enfermedad biliar sintomática puede manifestarse de diversas formas y dar lugar a una amplia.

Respecto a las pruebas de laboratorio se deben considerar varias pruebas para un correcto diagnóstico, se empieza con un recuento de glóbulos blancos que puede estar elevado, aunque hay que considerar que un resultado normal no excluye la posibilidad de un diagnóstico. Otro componente que no debe faltar es la función hepática, la lipasa, amilasa, bilirrubinas, fosfatasa alcalina y gamma-glutamilo. (20)

La ecografía es la técnica de diagnóstico por imágenes más utilizada para el diagnóstico inicial de colelitiasis, ya que esta nos permite la evaluación de los conductos biliares intrahepáticos y extrahepáticos. El engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (>3 mm) con un aspecto en capas que se conoce como (signo de doble pared), los cálculos biliares o los restos retenidos, el líquido pericolecístico y el agrandamiento de la vesícula biliar son los signos ecográficos

típicos de ca. Además, se puede observar un signo ecográfico de Murphy positivo (dolor provocado por la compresión del transductor sobre la vesícula biliar).

Es muy esencial tener imágenes mediante ecografía para ser más precisos en nuestro diagnóstico, nos puede ayudar a prevenir la presencia de complicaciones (infección de la pared de la vesícula, perforación, obstrucción de la vía biliar, etc.).

Por lo general, una tomografía simple sin contraste nos ofrece una ventaja sobre la ecografía en el diagnóstico de esta patología, ya que con esta pudiésemos evidenciar la presencia de quiste biliar intrahepáticos.

Diagnóstico de *Helicobacter pylori*

Los métodos diagnósticos los podemos dividir en: no invasivos e invasivos para detectar *Helicobacter pylori*, incluyen varias pruebas que no requieren procedimientos invasivos como la esofagogastroduodenoscopia y la biopsia que son invasivas. Estas pruebas no invasivas tenemos cuatro con buena especificidad y sensibilidad : detección de antígeno fecal, prueba de aliento con urea, detección de anticuerpos en sangre y pruebas de amplificación de ácidos nucleicos. (21) **pruebas de antígenos fecales y las pruebas de aliento con urea son comúnmente utilizadas en el ámbito clínico por su especificidad y acceso económico.** En cambio, la serología ha disminuido en uso en el ámbito clínico, mientras que la prueba NAAT está ganando validación como una herramienta diagnóstica para la detección de *H. pylori* y la predicción limitada de la susceptibilidad a los antimicrobianos. (22)

Para diagnosticar *Helicobacter pylori*, se utilizan diversos métodos, tanto invasivos como no invasivos. Sin embargo, no existe un Gold Estándar claramente definido, por lo que a menudo se considera que la combinación de varios métodos diagnósticos donde se considera la disponibilidad de alguna prueba y el costo. Estas pruebas que serán descritos a continuación en detalle.

Pruebas de antígeno fecal

La identificación de *Helicobacter pylori* en muestras de heces usando antígenos preservados ha sido empleada desde hace varios años, por su alta sensibilidad y especificidad, es útil al detectar infecciones al momento y se usa para saber si la terapia de erradicación ha sido efectiva-

Las pruebas de antígeno fecal se destacan por su rapidez, además de ser más económicos que una esofagogastroduodenoscopia y los costos que conllevan los derivados de esta técnica invasiva. Su utilidad ha cobrado importancia, no solo como una herramienta para el diagnóstico no invasivo, sino también para el seguimiento de la respuesta al tratamiento de erradicación. Aunque es muy práctica, pues existe un limitante, ya que para los pacientes la recolección de muestras de heces no es de su agrado. Otro limitante que hay que mencionar es que para realizar la prueba se debe suspender el uso de antibióticos y de IBP.

Prueba de aliento con urea

La prueba de aliento con urea es el método diagnóstico a usar cuando hablamos de no invasivos por su alta sensibilidad y especificidad, siendo una opción fidedigna al momento de establecer el diagnóstico de infección por *H. pylori*. Esta consiste en detectar la actividad de la ureasa de la bacteria y otras cepas. Este método consiste en: primero, el paciente exhala en una bolsa para recolectar una muestra de aliento de referencia. (23), luego ingiere una solución que contiene urea marcada con el isótopo ^{13}C y se espera 15 minutos antes de obtener otra muestra de aliento. Si el paciente está infectado con *H. pylori*, la ureasa por su acción enzimática descompone la urea a amoníaco y $^{13}\text{CO}_2$. Este $^{13}\text{CO}_2$ ingresa al sistema cardiovascular por la microvasculatura y se transporta a los pulmones, donde se exhala al momento de realizar la prueba. La relación entre el $^{12}\text{CO}_2$ que se tomó al inicio y el $^{13}\text{CO}_2$ de la muestra de prueba se utiliza para calcular e interpretar los resultados. (24)

Serología

La serología, que mide los anticuerpos en sangre contra diversas proteínas de *Helicobacter pylori*, presenta la limitación de que un resultado positivo no siempre indica una infección activa. Los títulos de anticuerpos pueden permanecer elevados, incluso en pacientes donde la

bacteria ya ha sido erradicada. Además, puede haber reactividad cruzada con otros microorganismos, lo que reduce la especificidad de la prueba. (25)

Métodos de prueba invasivos para la detección de h. Pylori

Histología

Para el examen histopatológico, una muestra de tejido del sitio gástrico o duodenal se procesa inicialmente colocándola en formaldehído al 10%, seguido de una inclusión en parafina. Posteriormente, el tejido se secciona y se tiñe con hematoxilina y eosina. Aunque esta tinción no es la más sensible para detectar *Helicobacter pylori*, permite observar la patología del tejido, como ulceraciones y células polimorfonucleares. Generalmente, cuando se identifica la patología adecuada, se aplica una tinción inmunohistoquímica específica en un portaobjetos adicional para confirmar la presencia de *H. pylori*.

Helicobacter heilmannii también puede teñirse con hematoxilina y eosina, así como con tinción inmunohistoquímica, aunque su morfología es más alargada y en espiral en comparación con las formas cortas y bastoniformes de *H. pylori*. El examen histológico tiene una sensibilidad y especificidad del 95% si se obtiene una muestra de tejido adecuada y se cuenta con la experiencia necesaria. Además, se pueden utilizar tinciones de Giemsa y Gram. (25)

Prueba ureasa rápida

La prueba de ureasa rápida (PRU) es un método indirecto para detectar la presencia de *Helicobacter pylori* en la mucosa gástrica, y se utiliza específicamente para identificar infecciones activas, a diferencia de la serología. Este procedimiento requiere una biopsia gástrica que se coloca en un dispositivo con urea. La presencia de la enzima ureasa en *H. pylori* descompone la urea en amoníaco y dióxido de carbono, los cuales son detectados. Para que la PRU sea positiva, se necesitan aproximadamente 10 centímetros cúbicos de *H. pylori* en la muestra. La velocidad de la reacción de la PRU depende de la carga bacteriana y la temperatura. Los falsos negativos pueden ocurrir si el paciente ha estado usando inhibidores de la bomba de protones, bismuto, antibióticos o si hay metaplasia intestinal. Los falsos positivos son raros y generalmente se deben a la presencia de otros microorganismos productores de ureasa, aunque es poco probable que estén en concentraciones suficientes para producir un resultado positivo. (18)

Relación *Helicobacter pylori* y colelitiasis

Para que un agente infeccioso cause una infección en el organismo, debe cumplir dos principios fundamentales: la capacidad de llegar al lugar indicado y la capacidad de sobrevivir en ese entorno. Aunque *H. pylori* es predominantemente un colonizador de la mucosa gástrica, se ha detectado en el sistema biliar, lo que sugiere una posible translocación y, por ende, un potencial de patogenicidad. (26)

Las dos teorías predominantes sugieren que *H. pylori* puede ingresar a la bilis a través del reflujo retrógrado desde el esfínter de Oddi o hematológicamente desde la circulación portal

Una vez en el sistema biliar, es crucial considerar cómo puede sobrevivir en un ambiente relativamente alcalino. Una posibilidad es que el reflujo de bilis desde el duodeno al estómago seleccione cepas específicas de *H. pylori* resistentes a la sal biliar. Otra posibilidad es que la inflamación de las patologías biliares reduzca inadvertidamente el pH biliar, creando un entorno más favorable para *H. Pylori*. (27)

Esto demuestra que *H. pylori* puede llegar y sobrevivir en la vesícula biliar, proporcionando tanto los medios como la vía para este carcinógeno del grupo 1, conocido por causar inflamación crónica y malignidad en el sistema hepatobiliar.

Las razones por las que la infección por *H. pylori* aumenta el riesgo de colelitiasis podrían incluir la infección de la mucosa de la vesícula biliar, con cambios en los ácidos biliares y efectos sobre el movimiento de la vesícula, favoreciendo la formación de cálculos biliares.

Otra influencia podría ser el tratamiento posterior con inhibidores de la bomba de protones. Además, la infección y la colelitiasis son más frecuentes en mujeres que en hombres,

posiblemente debido a la naturaleza multifactorial de la patogenia de la colelitiasis y la correlación positiva entre los niveles de estrógeno y la colelitiasis

Así, el riesgo de estar expuesto a niveles más altos de estrógeno puede anular los efectos de la infección por H. Pylori. (26)

Tratamiento

Tratamiento colelitiasis

Al tratar de abordar el tratamiento de colelitiasis debes empezar siendo lo más conservadores posible, dependiendo del contexto clínico del paciente, es mejor comenzar con medidas preventivas, por lo general la actividad física regular y dieta adecuada son fundamentales para la prevención de cálculos biliares, como bien se conoce la ecografía transcutánea es u el método principal para el diagnóstico, una vez ya delimitado la presencia de estos debemos considerar intervenciones terapéuticas específicas. Además, hay que tomar en consideración ciertas complicaciones que se pueden presentar, ya sea esta una coledocolitiasis, colangitis, donde se debe considerar realizar colangiografía y CPRE, tanto para diagnóstico y tratamiento. (28)

La resolución quirúrgica está indicada para pacientes con cálculos biliares sintomáticos. La elección recomendada es cirugía laparoscópica utilizando la técnica de cuatro trocares, siempre que sea posible por el tiempo de recuperación. No es necesaria la profilaxis antibiótica perioperatoria de rutina. En casos de colecistitis aguda, se recomienda una colecistectomía laparoscópica temprana dentro de las 24 horas posteriores a la admisión hospitalaria. (29)

El tratamiento de la colelitiasis engloba diferentes procedimientos quirúrgicos como la colecistectomía laparoscópica como el estándar de oro para los pacientes con síntomas. Además, se recomienda la CPRE para la extracción de cálculos en el conducto biliar común, seguida de una colecistectomía laparoscópica para prevenir recurrencias. Las directrices también destacan la importancia de la evaluación preoperatoria y la gestión de complicaciones postoperatorias, como la pancreatitis y la infección de la herida. (28)

Tratamiento *Helicobacter pylori*

Al hablar del tratamiento para la erradicación de *Helicobacter pylori* en lo que respecta a práctica clínica se basa en algo empírico de cada profesional basándose en las recomendaciones que existen en cuanto evidencia de la eficacia de cada esquema que se ha utilizado, cabe mencionar que estos esquemas han presenten evoluciones relevantes debido al problema de toda la vida “la resistencia a los antibióticos”. Las guías actuales muestran una serie de alternativas terapéuticas que deben ser seleccionadas de manera individualizada, teniendo en cuenta los factores principales como la resistencia local y el historial del paciente.

Para hacer más práctico el uso el tratamiento se ha clasificado los esquemas como primera línea, segunda línea y tercera línea. Para pacientes sin antecedentes de tratamiento, por lo general las estrategias recomendadas incluyen la terapia cuádruple con bismuto (PBMT) y la terapia concomitante sin bismuto (PAMC), ambas con una duración de 14 días, por lo general este esquema ha demostrado una excelente eficacia en nuestra región. Es necesario mencionar la terapia triple basada en claritromicina, que si bien es cierta una opción, pero limitada, ya que solo ha sido viable en regiones donde la resistencia a este antibiótico se mantiene baja.

También existen ciertos escenarios en los que pacientes que han recibido tratamiento previo, las opciones se basan en terapias de salvamento o rescate, que se usan solo después tres esquemas de tratamiento fallidos. La terapia cuádruple con bismuto sigue siendo una elección válida, junto con otros esquemas en los que se usan levofloxacino o rifabutina, ambos antibióticos alternos han demostrado baja resistencia, por lo que los convierte en una muy buena opción-

En ciertos escenarios clínicos en donde existe una alta resistencia a antibióticos, se ha evidenciado la eficacia de una terapia cuádruple que incluyen un IBP, bismuto, metronidazol y tetraciclina. Asimismo, el uso de tinidazol en lugar de metronidazol ha mostrado tasas de erradicación superiores.

Es sumamente importante, además de la elección apropiada de antibióticos, el éxito se fundamenta en la duración del tratamiento, siendo catorce días el tiempo adecuado para la erradicación. La planificación de un régimen apropiado debe considerar una evaluación exhaustiva de la resistencia, los tratamientos anteriores y las particularidades del paciente.

En síntesis, las guías recomiendan la aplicación de pruebas de susceptibilidad antimicrobiana, mientras que muchos autores consideran que el tratamiento de *Helicobacter pylori* debe

abordarse bajo los principios de adaptar el tratamiento al paciente según la experiencia del profesional. Debido a esta disparidad, se realizó un metaanálisis, que no pudo demostrar que aquellas terapias basadas en pruebas de susceptibilidad probadas contradecían las elegidas empíricamente. Es importante además respetar las guías clínicas del Colegio Americano de Gastroenterología actualizadas en 2024. Quien menciona las opciones, la terapia cuádruple con bismuto es particularmente notable; consiste en omeprazol, subsalicilato o subcitrato de bismuto, tetraciclina y metronidazol administrados en regímenes de 10 a 14 días. Es especialmente efectiva en áreas de alta resistencia a la claritromicina. También hay alternativas como la terapia triple con claritromicina, terapia secuencial o terapia dual con vonoprazan y amoxicilina, todas adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente. Se debe realizar un control de erradicación utilizando pruebas diagnósticas aproximadamente cuatro semanas después de completar el tratamiento, asegurando que los IBP se suspendan dos semanas antes.

.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

MÉTODOS

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio emplea una metodología retrospectiva, observacional y descriptiva que significa que se usó historias clínicas pasadas para conducir este estudio. Un análisis descriptivo de la base de datos sin la alteración de las variables estudiadas.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas e instrumentos utilizados en este estudio son análisis estadísticos usando el software SPSS, dentro de las herramientas estadísticas se usa el chi-cuadrado, V de Kramer, coeficiente de contingencia y Phi. Estadísticas descriptivas, la prueba de hipótesis y criterios de selección de los pacientes.

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION

A población que se obtuvo en las bases de datos con un número de 363 pacientes con diagnósticos

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con infección de *Helicobacter pylori* diagnosticado mediante examen de heces.
- Pacientes atendidos en el año 2022 a 2024 en Hospital León Becerra de Milagro.
- Pacientes diagnosticados con colelitiasis por ecografía
- Pacientes con historia clínica completa
- Pacientes mayores a 18 años

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con historia clínica incompleta
- *Helicobacter* diagnosticada en sangre
- Menores de 18 años

MUESTRA

Para este estudio no se realizó un muestreo por que se utilizó una población bruta es de 363 pacientes, de los cuales mediante la aplicación de criterios de exclusión e inclusión se obtuvo una muestra 129 pacientes.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Manifestaciones clínicas	Son los signos y síntomas que se presentan en un paciente como resultado de una enfermedad o condición médica.	Cualitativas	Dolor abdominal, náuseas y vómitos, ictericia, fiebre, reflujo gástrico.
Grupo etario	Es una categoría de personas agrupadas según su edad.	Cualitativas	Adultos jóvenes: 18 –27 años Adultos medios: 28 - años. Adultos mayores: 50 –64 años Ancianos: 65 - 90 años
Sexo	Características anatómicas, fisiológicas, fenotípicas que dividen a la especie humana en dos categorías: Masculino y Femenino.	Cualitativa nominal	Masculino, femenino
Helicobacter pylori	Sexo del paciente según lo reportado en sus cédulas de identidad	Cuantitativa	Valores a positivo Valores a negativo

RESULTADOS

1. Determinar la frecuencia de la presentación de *Helicobacter pylori* por grupo etario y sexo

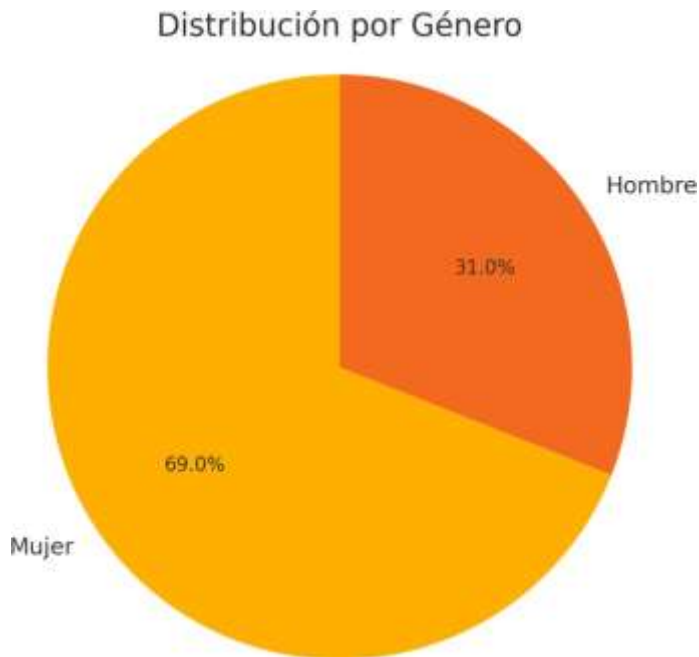


Gráfico 1: muestra el número de pacientes según género que presento *Helicobacter pylori*

La mayoría de los pacientes en la base de datos fueron mujeres (68,99%) y solo un (31.04%) fueron hombres. Demostrando que existe una mayor presentación de *Helicobacter Pylori* en mujeres.

2. Determinar la coexistencia de *Helicobacter pylori* con parasitosis.

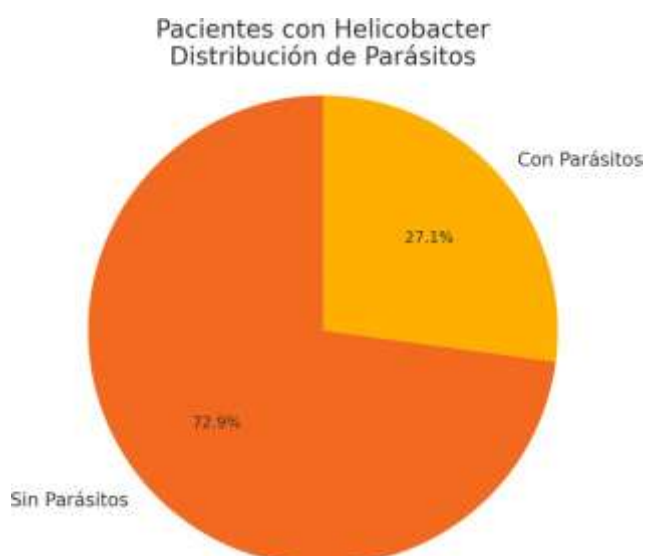


Gráfico 2: se demuestra que un 27,13% de pacientes con helicobacter pylori presentaron parasitosis.

Resultados: de los pacientes analizados en el estudio se encontró que 27,13% de pacientes presentaron parasitosis, estadísticamente no es relevante, pero en el ámbito clínico tiene importancia, por los síntomas gastrointestinales que se pueden sobreponer, provocando dificultades diagnósticas y terapéuticas.

3. Evaluar eficacia entre diferentes líneas terapéuticas en la erradicación de Helicobacter pylori

Línea de Tratamiento	Recuento	Porcentaje de Respuesta (%)
Primera línea	125	96.9%
Segunda línea	9	7.0%
Tercera línea	2	1.6%

Definición: Gráfico que muestra el porcentaje de eficacia de las tres líneas de erradicación.

Análisis:

- Primera línea 96.9% (124 pacientes)
 - Segunda línea 7.0% (9 pacientes)
 - Tercera línea 1.6% (2 pacientes)
4. **Resultados:** la primera línea terapéutica tiene una tasa del 96.9% de efectividad, sugiriendo que este esquema terapéutico tiene una alta efectividad erradicando a la bacteria. Con estos resultados se podría inferir que no existe una resistencia microbiana al primer esquema de erradicación.
 5. Determinar la correlación entre infección por Helicobacter pylori y pacientes con colelitiasis atendidos por consulta externa Hospital León Becerra, Milagro

Tabla cruzada: *Helicobacter* × Colelitiasis

	Sí Colelitiasis	No Colelitiasis	Total
Sí <i>Helicobacter</i>	20	109	129

Total	20	109	129
-------	----	-----	-----

Prueba de Chi-cuadrado

- $\chi^2 = 56.65$
- $gl = 1$
- $p = 0.000$ ($p < .001$)

V de Cramer

- Valor = **0.615**

Análisis estadístico de la relación entre *Helicobacter* y *Colelitiasis*

1. Descripción general de los datos

La tabla cruzada expone la distribución conjunta entre la presencia de la bacteria *Helicobacter* y la existencia de *Colelitiasis* en una muestra de **129 individuos**.

Análisis inferencial: prueba de independencia (Chi-cuadrado)

Para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas, se aplicó la **prueba de Chi-cuadrado de independencia**, que evalúa si la distribución observada difiere de la esperada bajo la hipótesis de independencia.

- **Valor de Chi-cuadrado (χ^2):** 56.65
- **Grados de libertad (gl):** 1
- **Valor-p:** < 0.001

Interpretación:

El valor de p es significativamente menor al umbral de 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula de independencia. En consecuencia, existe evidencia estadística suficiente para afirmar que la presencia de *Helicobacter* se asocia significativamente con la presencia de *Colelitiasis*.

3. Medida de fuerza de la asociación: V de Cramer

Dado que ambas variables son categóricas, se utilizó el coeficiente V de Cramer para cuantificar la magnitud de la asociación observada.

- **Valor del V de Cramer:** 0.615

Interpretación:

Según los criterios de Cohen para interpretar medidas de asociación (pequeña = 0.10; moderada = 0.30; fuerte ≥ 0.50), un valor de 0.615 indica una **asociación fuerte** entre la infección por

Helicobacter y la aparición de *Colelitiasis*. Es decir, el vínculo no solo es estadísticamente significativo, sino también clínicamente relevante

DISCUSIÓN

En este trabajo de tesis se busca exponer la correlación entre la infección por *Helicobacter pylori* y colelitiasis de pacientes que fueron atendidos en el área de consulta externa del hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2022-2024. Se observa que hay una mayor prevalencia de *Helicobacter pylori* en mujeres en comparación que en hombres, esto es compatible con varios estudios donde el género más afectado es el femenino.

Se evidenció en el estudio que la efectividad terapéutica de la primera línea en el tratamiento erradicador de *Helicobacter pylori* es alto (96.9%), estos resultados no concuerdan con estudios europeos donde la tasa de fracaso alcanza hasta el 20% el cual puede ser aún más alto. (30) En Latinoamérica, según la OMS las tasas de resistencia pueden alcanzar por encima del 15%, siendo esto un número alarmante por la falta de nuevos antibióticos. (31) Aunque no existe resistencia documentada en el país, siendo una de las razones la falta de estudios al respecto se puede inferir que no existe resistencia microbiana a la primera línea de erradicación.

La coexistencia de parasitosis y *Helicobacter pylori* en este estudio es que uno de cada cuatro pacientes con la infección de *Helicobacter* presenta parasitosis intestinal (27,1%), lo cual se puede asociar a varios factores primero la alta prevalencia de parasitosis en la población ecuatoriana siendo un problema de salud pública donde estudios reportan hasta 80% en población rural y 40% en zonas urbanas marginales.(32) Estos factores demográficos son factores de riesgo de las dos infecciones siendo una de las explicaciones de su coexistencia. En un estudio reportó el 74% de pacientes con *H pylori* presentaron algún tipo de parasitosis. (33) Considerar esta relación en el ámbito clínico podría llevar a una mejor resolución del cuadro del paciente. Porque la probabilidad de coinfección tiene una alta probabilidad y su no consideración podría llevar a un fracaso terapéutico.

La correlación entre *Helicobacter pylori* y colelitiasis en el estudio se demuestra que hay una fuerte asociación estadística entre estas dos patologías, estos hallazgos concuerdan con otros estudios como uno realizado en Alemania donde se realizó un estudio retrospectivo de 50.000 pacientes evidenciando una mayor incidencia de colelitiasis 8% en pacientes con *helicobacter pylori* en comparación con pacientes que no tenían infección 5%. (34) Estas asociaciones tienen sus limitaciones que requieren más investigaciones para establecer una correlación definitiva.

CONCLUSIÓN

En este estudio correlacional 129 pacientes con *Helicobacter pylori* y colelitiasis en consulta externa del Hospital León Becerra de Milagro que cumplieron los criterios de inclusión ya expuestos. Evidenciando una distribución sesgada por género, con una prevalencia más alta de *Helicobacter* en las mujeres. Pudiendo implicar que el sexo influye en la aparición de la infección y de sus complicaciones relacionadas.

La edad tiene una media de 52 años teniendo una distribución normal, esta edad nos puede ayudar a evaluar posibles complicaciones que pueda generar la infección por *Helicobacter pylori*.

La eficacia del tratamiento para erradicar *Helicobacter pylori*, se demostró que la primera línea tiene una tasa elevada de éxito, permitiendo inferir que la resistencia microbiana en este grupo de pacientes es baja. Además, este tratamiento dado a tiempo permitiría prevenir posibles complicaciones y enfermedades asociadas a la infección.

Aunque se demostró que existe una relación estadística importante entre la infección de *Helicobacter pylori* y colelitiasis, pero este estudio está limitado por falta de grupo de control, requiriendo mayores investigaciones en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wang L, Chen J, Jiang W, Cen L, Pan J, Yu C, et al. The Relationship between Helicobacter pylori Infection of the Gallbladder and Chronic Cholecystitis and Cholelithiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 2021, Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology. Hindawi Limited; 2021.
2. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes asintomáticos en Ecuador. Revista Vive. 2021 Jul 27;4(11):193-202.
3. Salam F Zakko. UpToDate. 2024 [cited 2025 Feb 4]. Clinical manifestations and evaluation of gallstone disease in adults. Available from: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/clinical-manifestations-and-evaluation-of-gallstone-disease-in-adults?search=colelithiasisCsource=search_resultCselectedTitle=2%7E150Cusage_type=defaultCdisplay_rank=2
4. Loosen SH, Killer A, Luedde T, Roderburg C, Kostev K. Helicobacter pylori infection associated with an increased incidence of cholelithiasis: A retrospective real-world cohort study of 50 832 patients. Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia). 2024 Sep 1;
5. Yao SY, Li XM, Cai T, Li Y, Liang LX, Liu XM, et al. Helicobacter pylori infection is associated with the risk and phenotypes of cholelithiasis: A multi-center study and meta-analysis. World J Gastroenterol. 2024 Dec 21;30(47):4991-5006.
6. Salvatori S, Marafini I, Laudisi F, Monteleone G, Stolfi C. Helicobacter pylori and Gastric Cancer: Pathogenetic Mechanisms. Vol. 24, International Journal of Molecular Sciences. MDPI; 2023.
7. Malfertheiner P, Camargo MC, El-Omar E, Liou JM, Peek R, Schulz C, et al. Helicobacter pylori infection. Nat Rev Dis Primers. 2023 Dec 1;9(1).
8. Alewy Almashhadany D, Mohammed I, Dherar A, Aljoborey A. Review on Helicobacteriosis Associated Diseases. Vol. 10, International Journal of Membrane Science and Technology. 2023.
9. Pérez G, Pérez-Pérez G. Infección por Helicobacter pylori: mecanismos de contagio y prevención. Vol. 29, Gastroenterol. latinoam. 2018.
10. FISILOGIA HELICOBACTER P.
11. 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 coledocolitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Gastroenterol Peru*. 2022 Jan 1;42(1):58 - 69.
12. Corpechot C, Pariente A. Litiasis biliar. EMC - Tratado de Medicina. 2024 Mar;28(1):1-10.
 13. J. Thomas Lamont. UpToDate. 2022 [cited 2025 Feb 18]. Bacteriology and epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. Available from: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/bacteriology-and-epidemiology-of-helicobacter-pylori-infection?search=helicobacter%20pyloriCsource=search_resultCselectedTitle=5%7E150Cusage_type=defaultCdisplay_rank=4#H5
 14. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, et al. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2017 Aug 1;153(2):420-9.
 15. Asaka M, Sakiko Mitani T, Graham DY. Relationship of *Helicobacter Pylori* to Serum Pepsinogens in an Population. Vol. 102, *GASTROENTEROLOGY*. 1992.
 16. Prevalencia de *Helicobacter* en atención primaria serología.
 17. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Revista Vive*. 2021 Jul 27;4(11):193-202.
 18. Mencarini L, Vestito A, Zagari RM, Montagnani M. The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach. Vol. 13, *Journal of Clinical Medicine*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
 19. Review M, Febyan F. MEDICAL REVIEWS Cholelithiasis: A Brief Review on Diagnostic Approach and Management in Clinical Practice. *Int J Med Rev*. 2020;7(3):98-101.
 20. Gutt C, Schläfer S, Lammert F. The treatment of gallstone disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2020 Feb 28;117(9):148-58.
 21. Sabbagh P, Mohammadnia-Afrouzi M, Javanian M, Babazadeh A, Koppolu V, Vasigala VKR, et al. Diagnostic methods for *Helicobacter pylori* infection: ideals, options, and limitations. Vol. 38, *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*. Springer Verlag; 2019. p. 55-66.
 22. García-Morales N, Pérez-Aísa Á, Fiorini G, Tepes B, Castro-Fernández M, Lucendo A, et al. *Helicobacter pylori* Diagnostic Tests Used in Europe: Results of over 34,000 Patients from the European Registry on *Helicobacter pylori* Management. *J Clin Med*. 2023 Jul 1;12(13).
 23. DIAGNOSIS *HELICOBACTER*.
 24. Shakir SM, Shakir FA, Couturier MR. Updates to the Diagnosis and Clinical Management of *Helicobacter pylori* Infections. *Clin Chem*. 2023 Aug 1;69(8):869-80.
 25. DIAGNOSIS *HELICOBACTER*.

26. Lim KPK, Lee AJL, Jiang X, Teng TZJ, Shelat VG. The link between *Helicobacter pylori* infection and gallbladder and biliary tract diseases: A review. Vol. 27, *Annals of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. Korean Association of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery; 2023. p. 241-50.
27. Wang L, Chen J, Jiang W, Cen L, Pan J, Yu C, et al. The Relationship between *Helicobacter pylori* Infection of the Gallbladder and Chronic Cholecystitis and Cholelithiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 2021, *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. Hindawi Limited; 2021.
28. Gutt C, Schläfer S, Lammert F. The treatment of gallstone disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2020 Feb 28;117(9):148-58.
29. Fujita N, Yasuda I, Endo I, Isayama H, Iwashita T, Ueki T, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2021. Vol. 58, *Journal of Gastroenterology*. Springer; 2023. p. 801-33.
30. Gisbert JP. Tratamientos de rescate ante el fracaso erradicador de. *Gastroenterol Hepatol*. 2011 Feb;34(2):89-99.
31. Savoldi A, Carrara E, Graham DY, Conti M, Tacconelli E. Prevalence of Antibiotic Resistance in *Helicobacter pylori*: A Systematic Review and Meta-analysis in World Health Organization Regions. *Gastroenterology*. 2018 Nov 1;155(5):1372-1382.e17.
32. Palacio LXN. Parasitosis intestinal y anemia en habitantes de los barrios La Chorrera, Sayo, La Floresta, Paquisha, Challipaccha y El Gallo, parroquia Santiago, Loja. 2020; Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/23097>
33. Pomari E, Ursini T, Silva R, Leonardi M, Ligozzi M, Angheben A. Concomitant Infection of *Helicobacter pylori* and Intestinal Parasites in Adults Attending a Referral Centre for Parasitic Infections in North Eastern Italy. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(8):2366. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/8/2366>
34. Loosen SH, Killer A, Luedde T, Roderburg C, Kostev K. *Helicobacter pylori* infection associated with an increased incidence of cholelithiasis: A retrospective real-world cohort study of 50 832 patients. *J Gastroenterol Hepatol*. 2024

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Vera Reyes Manuel Enrique** con C.C: # 2450092909 y **Intriago León Carlos Anthony**, con C.C: # 0942015900 autores del trabajo de titulación: **CORRELACIÓN ENTRE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI Y COLELITIASIS EN PACIENTES ATENDIDOS, HOSPITAL LEÓN BECERRA DE MILAGRO; ENERO 2022 Y DICIEMBRE 2024** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, mayo de 2025



que Vera Reyes



f. _____

VERA REYES MANUEL ENRIQUE

CI:2450092909



Carlos Anthony Intriago Leon



f. _____

INTRIAGO LEÓN CARLOS ANTHONY

CI: 0942015900

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Correlación entre infección por <i>Helicobacter pylori</i> y coleditiasis en pacientes atendidos, Hospital León Becerra de Milagro; enero 2022 y diciembre 2024		
AUTORES	Vera Reyes Manuel Enrique Intriago León Carlos Anthony		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Paredes Cruz Mario Alberto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médica		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Mayo de 2025	No. DE PÁGINAS:	37
ÁREAS TEMÁTICAS:	Helicobacter pylori, coleditiasis		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Helicobacter pylori, correlación, coleditiasis, factores de riesgo, epidemiología, sistema biliar, reflujo anterógrado.		
RESUMEN/ABSTRACT: La infección por <i>Helicobacter pylori</i> es una de las patologías gastrointestinales más prevalentes a nivel mundial, y recientes estudios han sugerido una posible asociación con enfermedades del sistema biliar como la coleditiasis. Esta tesis tuvo como objetivo determinar la correlación entre la infección por <i>H. pylori</i> y la presencia de coleditiasis en pacientes atendidos en el Hospital León Becerra de Milagro entre enero de 2022 y diciembre de 2024. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, utilizando historias clínicas de 363 pacientes, de los cuales 129 cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicaron análisis estadísticos con pruebas de Chi-cuadrado y V de Cramer. Los resultados mostraron que el 68,9 % de los pacientes infectados eran mujeres, y un 15,5 % de ellos también presentaban coleditiasis, hallándose una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,001$) y una asociación fuerte (V de Cramer = 0,615). Además, se observó una alta eficacia (96,9 %) del tratamiento de primera línea para la erradicación de <i>H. pylori</i>. En conclusión, los datos sugieren una relación significativa entre <i>H. pylori</i> y la coleditiasis, lo cual refuerza la necesidad de considerar esta asociación en el enfoque diagnóstico y terapéutico en pacientes con síntomas biliares, así como fomentar más investigaciones al respecto.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0983750918	E-mail: manuel_enrique2000@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:			