

ISTE

TECNOLÓGICO SUPERIOR
UNIVERSITARIO **ESPAÑA**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
ESPAÑA**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO
CLÍNICO**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO**

Tema: PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE
ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO FAMILIAR DE RIOBAMBA.

Modalidad Tesis

Autor: Emily Anahí Arias Alarcón

Director: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

Ambato – Ecuador

2024

**A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO**

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina, Mg, e integrado por los señores Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mgs y Lcdo. Aníbal Geovanny Bonifaz Berrónes Msc., designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "PREVALENCIA DEL HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO FAMILIAR DE RIOBAMBA", elaborado y presentado por la señorita, Emily Anahí Arias Alarcón, para optar por el Grado Académico de Tecnólogo Superior en Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina, Mg.
Presidente del Tribunal



Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mgs
Miembro del Tribunal



Lcdo. Aníbal Geovanny Bonifaz Berrónes Msc.
Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO FAMILIAR DE RIOBAMBA”, presentado por la Señorita Emily Anahí Arias Alarcón, para optar por el Título de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 20 de agosto del 2024.

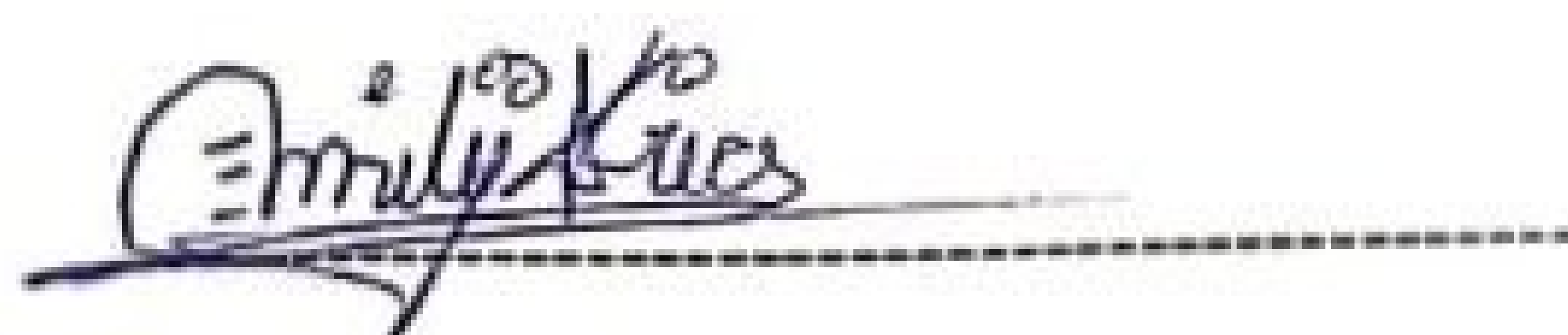


Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

DIRECTOR

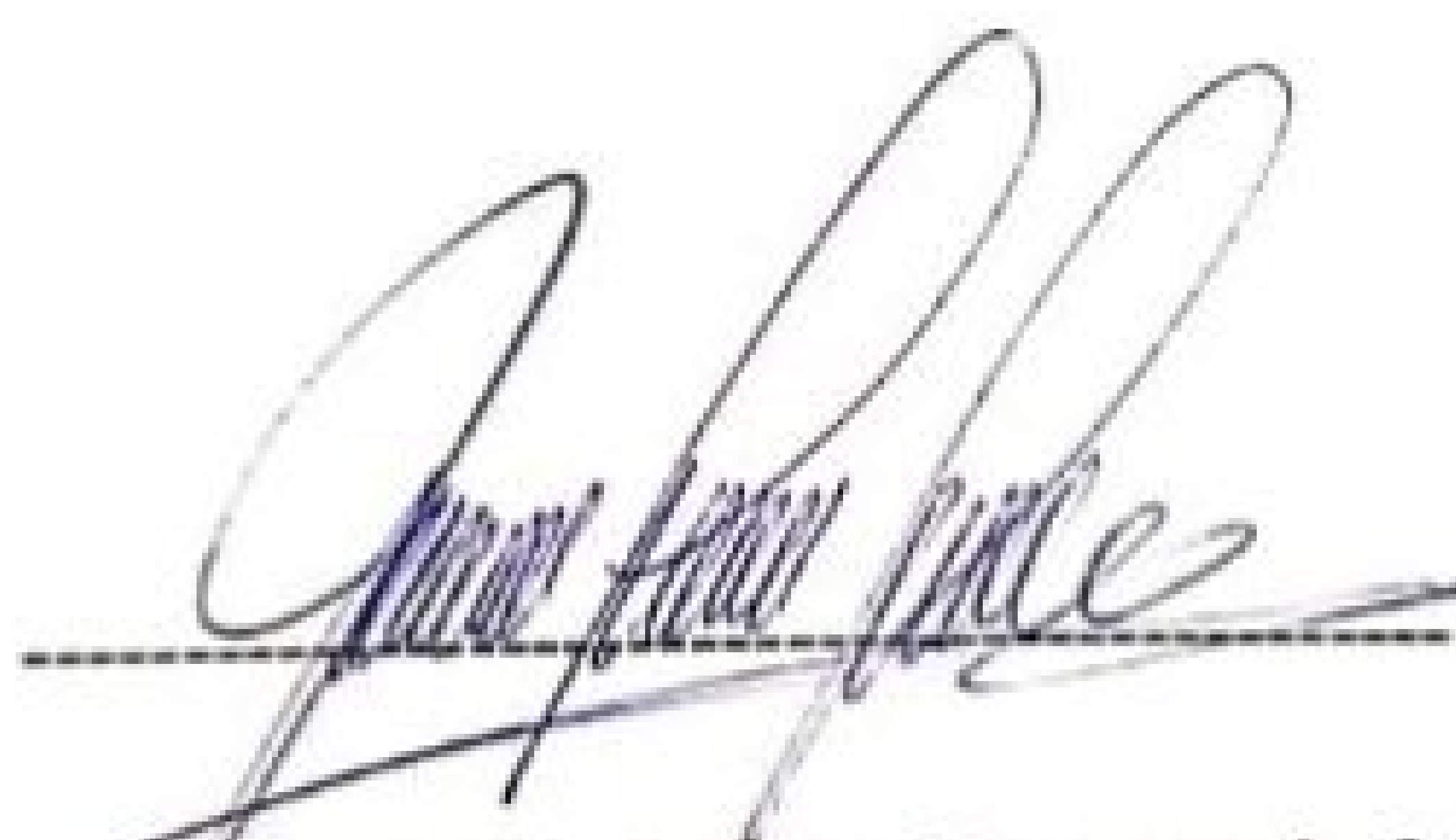
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO FAMILIAR DE RIOBAMBA”, le corresponde exclusivamente a: Emily Anahí Arias Alarcón, Autora bajo la Dirección del Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mg, Director del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Emily Anahí Arias Alarcón

AUTORA



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Tecnológico Superior Universitario España, para que el presente trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Emily Anahí Arias Alarcón

C.I: 180576281-0

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS.....	5
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7
VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA	7
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	9
BASES TEÓRICAS.....	11
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	15
MARCO TEÓRICO OPERACIONAL.....	16
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	17
CAPÍTULO III	19
METODOLOGÍA.....	19

DISEÑO METODOLÓGICO.....	19
ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	19
CUESTIONARIO O INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	19
POBLACIÓN	20
MUESTRA	20
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	21
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	21
RECURSOS	22
CAPÍTULO IV	25
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	25
CAPÍTULO V	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías fundamentales**Error! Bookmark not defined.**

Gráfico 2: Edad de los pacientes**Error! Bookmark not defined.**

Gráfico 3: Género de los pacientes.....**Error! Bookmark not defined.**

Gráfico 4: Resultados de H. pylori**Error! Bookmark not defined.**

Gráfico 5: Resultados de la encuesta.....**Error! Bookmark not defined.**

ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1: Operacionalización de la Variable Independiente	17
Cuadro 2: Operacionalización de la Variable Dependiente.....	18
Cuadro 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación.....	22
Cuadro 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación	22
Cuadro 5: Recursos materiales utilizados en la investigación	23
Cuadro 6: Costo total de la investigación.....	24
Cuadro 7: Edad de los pacientes	25
Cuadro 8: Género de los pacientes	26
Cuadro 9: Resultados de la encuesta	28

AGRADECIMIENTO

Al Instituto Superior Tecnológico España por los conocimientos impartidos.

A la Carrera de Tecnología superior en Laboratorio Clínico por el nivel educativo brindado.

Agradezco a todos mis maestros que me acompañaron en este proceso, me brindaron sus conocimientos y apoyo; a mis tutores Lcdo. Geovanny Bonifaz Berrones y al Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, por guiarme, brindarme su apoyo, conocimientos enseñanzas y asesoramiento, tanto profesional como moral en el desarrollo de este trabajo de titulación.

A mi madre, abuela y hermano por ser parte de ese apoyo tanto económico como emocional incondicional para culminar con este proceso educativo.

Emily Anahí Arias Alarcón

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por ser mi soporte en mi realización profesional. Por ello al culminar mi TESIS DE GRADO quiero dedicarla a Dios, por la vida y la sabiduría.

A mi madre Marivel Alarcón, mi más grande inspiración, ella que a estado desde mis primeros pasos apoyándome en todos los sentidos y nunca me a dejado sola gracias a ella es que pude seguir esta carrera al igual terminarla.

A mi abuelita, por sus enseñanzas y por ser el pilar fundamental en nuestro hogar y vidas que me inspirado para seguir mis sueños sin rendirme en ningún momento pensando siempre en mi familia.

A mi hermano, mi compañero incondicional que me a mostrado una manera diferente de ver la vida y me a motivado a luchar por ser una mejor persona así para ser un ejemplo para él.

Finalmente, a mi mejor amiga, por escucharme y celebrar mis logros. A mis maestros, quienes con su paciencia y dedicación han moldeado mi mente. A mis compañeros y amigos, por los momentos compartidos y por compartir esta experiencia.

Emily Anahí Arias Alarcón

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA

CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL LABORATORIO CLÍNICO FAMILIAR DE RIOBAMBA.

AUTOR: Emily Anahí Arias Alarcón

DIRECTOR: Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mg.

FECHA: Lunes 26 de agosto del 2024

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo general: Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba; para ello se utilizó una investigación de campo, de tipo descriptiva, no experimental, de naturaleza cuantitativa; se trabajó con una muestra de 51 personas de ambos sexos con edades comprendidas entre los 8 a 74 años, que presentaban signos, síntomas y factores de riesgo asociados a *H. pylori*, se les realizó exámenes de heces serológicos, donde los resultados obtenidos se procesaron e interpretaron con estadística descriptiva, entre sus conclusiones destaca que un 54,9% de los pacientes tuvieron resultados positivos para *Helicobacter pylori* mediante un inmunoensayo cromatográfico, por lo que se recomendó el lavado de manos y el consumo de agua embotellada o hervida.

Palabras clave: *H. pylori*, inmunoensayo cromatográfico, serología, laboratorio clínico, pacientes, prevalencia, factores de riesgo, signos y síntomas.

INTRODUCCIÓN

La bacteria *Helicobacter pylori* es un microorganismo Gram negativo que coloniza la mucosa gástrica y ha sido identificado como un factor crucial en el desarrollo de diversas patologías gastrointestinales, incluyendo gastritis, úlceras pépticas y cáncer gástrico. A pesar de su relevancia clínica, la prevalencia de esta infección varía significativamente entre diferentes poblaciones y regiones, lo que plantea un desafío para la salud pública. En Ecuador, y específicamente en la ciudad de Riobamba, se desconoce en gran medida la carga que representa *H. pylori* en la población, lo que justifica la necesidad de realizar estudios que proporcionen datos sobre su prevalencia.

El Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba, como una de las principales instituciones de salud en la región, ofrece un contexto ideal para investigar la presencia de *H. pylori* en pacientes que buscan atención médica. La identificación de esta bacteria no solo es fundamental para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades asociadas, sino que también puede contribuir a la elaboración de estrategias de prevención y control en la comunidad. Al evaluar a una muestra representativa de la población, se espera obtener una imagen clara de la situación actual respecto a esta infección.

Este estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes atendidos en el Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba. A través de la recopilación y análisis de datos clínicos, se buscará no solo establecer la frecuencia de la infección, sino también identificar los factores clínicos asociados. Con los resultados obtenidos, se pretende contribuir al conocimiento existente sobre *H. pylori* en la región y sentar las bases para futuras investigaciones y acciones de salud pública.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de *Helicobacter pylori* en los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba?

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contextualización

Macro

A nivel mundial, *Helicobacter pylori* se reconoce como uno de los patógenos más prevalentes, afectando aproximadamente la mitad de la población global, este microorganismo se ha asociado con diversas enfermedades gastrointestinales, entre ellas gastritis crónica, úlceras pépticas y cáncer gástrico, lo que lo convierte en un importante problema de salud pública.

Para (Katelaris, 2021) la transmisión de *H. pylori* se facilita por factores como el agua contaminada, la falta de higiene y las condiciones socioeconómicas desfavorables, lo que resulta en una mayor incidencia en países en desarrollo. La (Organización Panamericana de la Salud, 2021) ha clasificado a esta bacteria como un carcinógeno del grupo 1, subrayando la urgencia de abordar su control y prevención de manera integral.

A pesar de la creciente atención hacia *H. pylori*, la variabilidad en su prevalencia y la resistencia a tratamientos antibióticos han llevado a un aumento en la complejidad del

manejo clínico de las infecciones relacionadas. Esto ha motivado a investigadores y profesionales de la salud a realizar estudios epidemiológicos en diferentes contextos para comprender mejor su distribución y los factores asociados. La necesidad de estrategias efectivas de diagnóstico y tratamiento, así como de campañas de concientización sobre la importancia de la prevención, es más urgente que nunca en un mundo globalizado donde las interacciones humanas y los desplazamientos afectan la salud pública de manera multidimensional.

Meso

En el contexto nacional, Ecuador enfrenta retos significativos en la atención de la salud pública, entre los cuales destaca la infección por *Helicobacter pylori*. Estudios recientes como el de (Aroca, 2021) indican que la prevalencia de esta bacteria en el país puede alcanzar hasta el 70% en ciertas poblaciones, evidenciando una carga considerable de enfermedades gastrointestinales asociadas. La insuficiente formación en la detección temprana y el tratamiento adecuado de *H. pylori* contribuye a la persistencia de estas condiciones, que afectan no solo la calidad de vida de los afectados, sino también la economía del sistema de salud nacional.

A pesar de que el (Ministerio de Salud Pública, 2014) ha implementado programas para mejorar la atención gastrointestinal, la falta de datos epidemiológicos actualizados dificulta la formulación de políticas concretas y efectivas. Como lo dice (Contreras, 2023) la identificación de factores de riesgo, como la pobreza, el acceso limitado a servicios de salud y la educación sobre higiene, es crucial para abordar esta problemática.

Por lo tanto, es esencial contar con investigaciones locales que proporcionen información precisa sobre la prevalencia de *H. pylori* en diversas regiones del país, permitiendo así la implementación de estrategias de intervención que sean pertinentes y adaptadas a las necesidades de la población ecuatoriana.

Micro

A nivel local, la ciudad de Riobamba presenta un panorama preocupante en relación con la infección por *Helicobacter pylori*, a pesar de ser un centro urbano con acceso a servicios de salud, la prevalencia de esta bacteria en la población ha sido poco estudiada, lo que impide comprender completamente su impacto en la salud de los riobambeños. De acuerdo a (Vasco, 2018) factores como el acceso a agua potable, la calidad de los alimentos y las prácticas de higiene son determinantes en la transmisión de *H. pylori*, y en Riobamba, las condiciones socioeconómicas pueden influir significativamente en la propagación de esta infección.

El Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba, al ser un referente en la atención de salud, se convierte en un punto clave para investigar la prevalencia de *H. pylori* en la población local, a través de estudios clínicos, se puede identificar la presencia del agente causal de esta infección, así como deducir los factores que la rodean, lo que permitirá desarrollar estrategias de prevención y tratamiento adaptadas al contexto riobambeño. Abordar esta problemática desde una perspectiva local es esencial para mejorar la salud gastrointestinal de la comunidad y fomentar un enfoque más integral en la atención médica.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cuantificar la cantidad de pacientes con *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba durante los meses de enero a junio 2024.

- Describir los factores de riesgo más comunes vinculados a la infección por *Helicobacter pylori* en la población estudiada.
- Detallar los signos y síntomas más comunes de la infección por *Helicobacter pylori* en la población investigada.
- Evaluar la utilidad diagnóstica de la prueba cualitativa de *H. pylori* empleada en la población de estudio seleccionada.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación es fundamental para abordar un problema de salud pública que afecta a una parte significativa de la población, a pesar de su alta prevalencia y la asociación de esta bacteria con enfermedades gastrointestinales graves, como úlceras y cáncer gástrico, la falta de datos específicos en el contexto local limita la capacidad de las autoridades y profesionales de salud para implementar estrategias efectivas de prevención y control. Al determinar la prevalencia de *H. pylori*, se podrá contribuir a un mejor entendimiento de su impacto en la salud de la comunidad riobambeña.

Además, esta investigación permitirá identificar los factores de riesgo asociados a la infección, así como los signos y síntomas más comunes en la población afectada. Con esta información, se podrá sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la detección temprana y el tratamiento adecuado de *H. pylori*. Este enfoque no solo beneficiará a los individuos diagnosticados, sino que también tiene el potencial de reducir la carga de enfermedades gastrointestinales en la región, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos.

Por último, evaluar la utilidad diagnóstica de las pruebas empleadas en el Laboratorio Clínico Familiar facilitará la optimización de los métodos de diagnóstico, promoviendo una atención más eficiente y centrada en el paciente. Al proporcionar información valiosa que pueda ser utilizada por los profesionales de la salud, esta investigación contribuirá al

desarrollo de políticas públicas y programas de salud que aborden de manera integral la problemática de *Helicobacter pylori*, asegurando una mejor atención y prevención de enfermedades en la población de Riobamba.

1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitación de contenido

- Campo: Salud
- Área: Serología
- Aspecto: *H. pylori*

Delimitación espacial

El presente trabajo investigativo se efectuó en el Laboratorio Clínico Familiar de la ciudad de Riobamba.

Delimitación temporal

La presente tesis se realizó en un período de 6 meses, que abarcaba pacientes que acudieron al laboratorio desde enero a junio del 2024.

1.6. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA

La realización de esta investigación sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes del Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba es factible, dado que se cuenta con los recursos y el acceso necesario a una población relevante. Este laboratorio, como un centro de atención médica de referencia, ofrece la oportunidad de recolectar datos de una muestra representativa de pacientes que buscan diagnóstico y tratamiento. La disponibilidad de registros clínicos y la colaboración de profesionales de la salud del

laboratorio facilitarán el proceso de recolección de información, asegurando que el estudio se realice de manera eficiente.

Además, la investigación se apoya en métodos diagnósticos bien establecidos y accesibles, lo que garantiza la viabilidad técnica del estudio. Las pruebas cualitativas para detectar *H. pylori* son ampliamente utilizadas y reconocidas por su efectividad, lo que permitirá obtener resultados confiables. La implementación de estos métodos en el contexto del laboratorio no solo es práctica, sino que también se alinea con las mejores prácticas en investigación clínica, lo que aumenta la credibilidad de los hallazgos.

Finalmente, el contexto social y de salud en Riobamba respalda la relevancia de esta investigación. La alta carga de enfermedades gastrointestinales asociadas a *H. pylori* en la región justifica la necesidad de un estudio que proporcione datos concretos para la formulación de políticas de salud pública. Al abordar una problemática que afecta directamente a la comunidad, los resultados de esta investigación no solo serán significativos desde un punto de vista académico, sino que también contribuirán a mejorar la atención médica y la calidad de vida de los riobambeños, asegurando así su viabilidad y pertinencia en un contexto real.

2. CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Antecedentes Investigativos

Conforme a (García L. , 2024) los antecedentes investigativos son estudios previos o hallazgos relevantes que brindan una perspectiva real de una situación y fundamentan la importancia de una nueva investigación, al revisar la literatura existente, se pueden identificar los avances y vacíos en el conocimiento sobre un tema específico, lo que ayuda a situar el problema de investigación en un marco más amplio.

En el caso de la prevalencia de *Helicobacter pylori* en Riobamba, es crucial analizar los estudios previos que abordan la epidemiología de esta bacteria, sus factores de riesgo, sintomatología y las metodologías diagnósticas empleadas. A continuación, se presentarán los antecedentes más relevantes que sustentan la necesidad de esta investigación y que servirán como base para comprender la situación actual de la infección por *H. pylori* en la población local.

El primer referente a citar es (Páez, 2022) que llevó a cabo un estudio relevante sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori*, mismo que fue realizado en la ciudad de Quito, con el objetivo de determinar la frecuencia de esta bacteria en pacientes con síntomas gastrointestinales. La investigación fue conducida por un equipo de investigadores de la Universidad Central del Ecuador, quienes se propusieron analizar cómo la infección por *H. pylori* se correlacionaba con la presencia de gastritis y úlceras pépticas en esta población.

La metodología empleada en este estudio consistió en un diseño transversal, donde se recolectaron muestras de biopsias gástricas y muestras de aliento de un total de 150

pacientes que acudieron a un hospital público con síntomas gastrointestinales. Los resultados mostraron que aproximadamente el 60% de los pacientes estaban infectados con *H. pylori*, y se identificaron factores de riesgo significativos, como la edad y el nivel socioeconómico, que influían en la prevalencia de la infección. Las conclusiones resaltaron la necesidad de implementar programas de prevención y tratamiento, especialmente en poblaciones vulnerables.

Este antecedente es de suma importancia para la presente investigación en Riobamba, ya que proporciona un marco comparativo sobre la prevalencia de *H. pylori* en el contexto ecuatoriano en una población similar que tiene costumbres, hábitos y carga genética muy parecida.

En segundo lugar, tenemos a (Lucano, 2023) quién en su tesis de pregrado describió su estudio realizado en la ciudad de Cuenca, aquel investigador se centró en la prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes diagnosticados con gastritis crónica, con el objetivo de evaluar la relación entre esta infección y los factores que predisponen a padecer esta enfermedad. La investigación fue llevada a cabo por un grupo de investigadores de la Universidad de Cuenca, quienes buscaban contribuir al entendimiento de la carga de *H. pylori* en la población andina.

La metodología del estudio se basó en un diseño de cohorte, donde se incluyeron 200 pacientes que presentaban síntomas de gastritis. Se utilizaron pruebas de antígeno en heces y pruebas de aliento para confirmar la infección por *H. pylori*. Los resultados indicaron que el 55% de los pacientes estaban infectados, con una alta correlación entre la presencia de *H. pylori* y los factores de riesgo asociados como: falta de higiene, no lavado de manos, vivir en hacinamiento, no tener una fuente de agua limpia y vivir con personas infectadas por *H. pylori*.

Este antecedente resulta relevante para la actual investigación, ya que proporciona evidencia sobre la relación entre la infección y los factores de riesgo asociados donde

destaca la importancia de abordar esta problemática desde un enfoque local, de tal forma que se garantice que se consideren dichos factores que son cruciales en la evaluación de la infección y sus efectos en la salud de la población.

Como tercer referente está (Ortega, 2018) quien en su tesis de pregrado investigó en la provincia de Azuay “La prevalencia de *Helicobacter pylori* en niños y adolescentes que presentaban síntomas de malestar gastrointestinal”. Esta investigación fue realizada por un equipo de estudiantes y docentes de la Universidad del Azuay, quienes buscaban entender mejor cómo esta infección afecta a las poblaciones más jóvenes.

La metodología del estudio consistió en un enfoque transversal con una muestra de 120 pacientes, que fueron seleccionados a partir de una evaluación clínica en centros de salud. Se utilizaron pruebas serológicas para detectar *H. pylori*. Los resultados revelaron que el 45% de los niños y adolescentes estaban infectados, y se observó una asociación significativa entre la infección y la presencia de síntomas como: dolor abdominal, náuseas, acidez estomacal, hinchazón abdominal y eructos frecuentes. Los investigadores concluyeron que es crucial aumentar la conciencia sobre la infección en esta población y promover un diagnóstico temprano para evitar complicaciones a largo plazo.

De este modo los antecedentes expuestos servirán para evaluar la prueba cualitativa de *H. pylori* en los pacientes que acuden al Laboratorio Clínico Familiar de la ciudad de Riobamba durante el período enero a junio 2024.

BASES TEÓRICAS

Adoptando las palabras de (Pérez, 2020) que define a las bases teóricas como la piedra angular de un trabajo de investigación ya que sobre ésta se construye científicamente el trabajo, se puede argumentar que todo trabajo investigativo para poder generar conocimiento sólido debe apoyarse en aquellos conceptos que fueron comprobados a su

debido tiempo por otros investigadores y que hoy sirven como soporte teórico de un nuevo proyecto investigativo.

Enseguida, se presentan las palabras clave o descriptores que fueron las bases de las categorías fundamentales de esta investigación: H. pylori, inmunoensayo cromatográfico, Serología, Laboratorio Clínico, Pacientes, Prevalencia, Factores de riesgo, Signos y síntomas.

H. pylori

(Medline Plus, 2021) describe a *Helicobacter pylori* como una bacteria con forma de bacilo, Gram Negativo provisto de flagelos que permiten su locomoción, ésta mencionada bacteria tiene la capacidad de ingresar al organismo y residir en el estómago luego de que un individuo ha comido algún alimento contaminado con heces fecales, una vez dentro mediante la secreción de distintas enzimas logra sobrevivir al medio ácido del estómago causando inflamación, dolor intenso, úlceras sangrantes y hasta cáncer.

En la actualidad según el (Instituto Nacional del Cáncer, 2023) se puede diagnosticar *Helicobacter pylori* mediante pruebas invasivas como las endoscopias o biopsias y pruebas no invasivas como los test de aliento y los ensayos de laboratorio. En el laboratorio clínico la prueba más utilizada es el inmunoensayo cromatográfico por su rapidez, economía y sencillez.

Inmunoensayo cromatográfico

Para la prestigiosa empresa (ABYNTEK, 2019) el inmunoensayo cromatográfico es una prueba serológica que consiste en detectar una molécula o sustancia específica mediante una reacción antígeno-anticuerpo que genera la aparición o cambio de color de un medio experimental.

La casa comercial (OPERON, 2022) el inmunoensayo cromatográfico para *H. pylori* es un test rápido que mediante la adición de la muestra sea esta de heces (antígeno) o sangre (anticuerpos) detecta la infección de dicha bacteria en el sujeto, los resultados de esta prueba se reportan de forma cualitativa, es decir POSITIVO o NEGATIVO.

Serología

De acuerdo con (López A. , 2022) la serología es la ciencia que estudia el suero sanguíneo, en esta porción líquida de la sangre se encuentran elementos como los anticuerpos que son estructuras proteicas que aparecen para defendernos de agentes invasores, como bacterias (*H. pylori*), virus, parásitos, hongos y demás sustancias que al organismo le parecen nocivas.

El portal de la (Clínica Barcelona, 2021) dice que los inmunoensayos pueden detectar diversos tipos de inmunoglobulinas que están asociados a la infección, entre ellos tenemos:

- **IgG:** Esta inmunoglobulina indicar infección crónica y que el cuerpo ya tiene protección contra el organismo invasor.
- **IgM:** Esta inmunoglobulina muestra una infección activa, lo que quiere decir que el organismo se ha visto expuesto recientemente al agente invasor.

Laboratorio clínico

Como lo dice (Porres, 2024) un laboratorio clínico es un área de la medicina especializada en la obtención, procesamiento y emisión de resultados clínicos, en este servicio de la salud se procesan una diversidad enorme de especímenes biológicos con la finalidad de aportar en el diagnóstico, control y tratamiento de las diferentes afecciones de los seres vivos.

El (Centro Médico ABC, 2023) dice que más del 70% de las decisiones clínicas se basan en los resultados de laboratorio, mismo que dependiendo de su nivel de complejidad tendrá como mínimo las siguientes áreas: Hematología, Coagulación y Hemostasia, Coprología, Uroanálisis, Química Sanguínea, Serología e Inmunología.

Pacientes

Teniendo en cuenta la definición de (Ayuzo, 2016) donde manifiesta que un paciente es cualquier persona que tiene cualquier tipo de padecimiento físico o mental y que se encuentra bajo supervisión y cuidados de los profesionales de la salud.

Para (Rey I. , 2019) en el laboratorio clínico se atiende casi siempre pacientes ambulatorios, ya que la atención a pacientes hospitalizados se la realiza tomando sus muestras en el piso para luego procesarlas en sus instalaciones.

Prevalencia

(Fajardo, 2017) proclama que la prevalencia es el número de casos de una enfermedad que aparece en una población específica durante un período determinado, esta útil medida estadística es fundamental al momento de realizar estudios epidemiológicos que permiten conocer la cantidad de personas enfermas y muertas.

Según (Vélez, 2021) la prevalencia de *Helicobacter pylori* en Ecuador va desde un 60 a 70% de la población, lo que a sus palabras es alarmante debido a que las dos terceras partes de la población general padecerán en algún momento de las consecuencias de esta grave enfermedad.

Factores de riesgo

Como lo determina la (Clínica Universidad de Navarra, 2024) un factor de riesgo es una característica biológica o conducta que incrementa la probabilidad de padecer o morir de alguna enfermedad en aquellos individuos que la presentan. A palabras de dicho autor

existen factores no modificables como edad, sexo, herencia, antecedentes familiares, etc., y factores modificables como los hábitos alimenticios, la actividad física, el descanso, etc.

Para (Rivera, 2024) en lo que respecta a la infección por *H. pylori* existen diversos factores de riesgo que tienen una estrecha relación con la enfermedad, entre ellos destacan: Hacinamiento, la calidad de agua que se ingiere, la falta de lavado de manos, el convivir con otra persona infectada por *H. pylori* y el comer fuera de casa.

Signos y síntomas

(López C. , 2020) define a un signo como una manifestación objetiva de la enfermedad que el profesional de la salud puede provocar o percibir; mientras que un síntoma es manifestación subjetiva de la enfermedad que es apreciable solo por el paciente.

Los signos y síntomas de una enfermedad son especialmente revisados por una disciplina de las ciencias médicas conocida como Semiología, en donde el médico evalúa y correlaciona las diferentes manifestaciones clínicas para llegar a un diagnóstico con ayuda de exámenes de laboratorio e imagen.

En el caso de la infección por *H. pylori* los principales signos y síntomas de la enfermedad a decir de (Martínez, 2023) son: Dolor abdominal, náuseas, vómitos, eructos, en los casos crónicos puede presentarse melenas, hematemesis, úlceras, palidez, anemia e infecciones generalizadas como la sepsis.

Categorías fundamentales

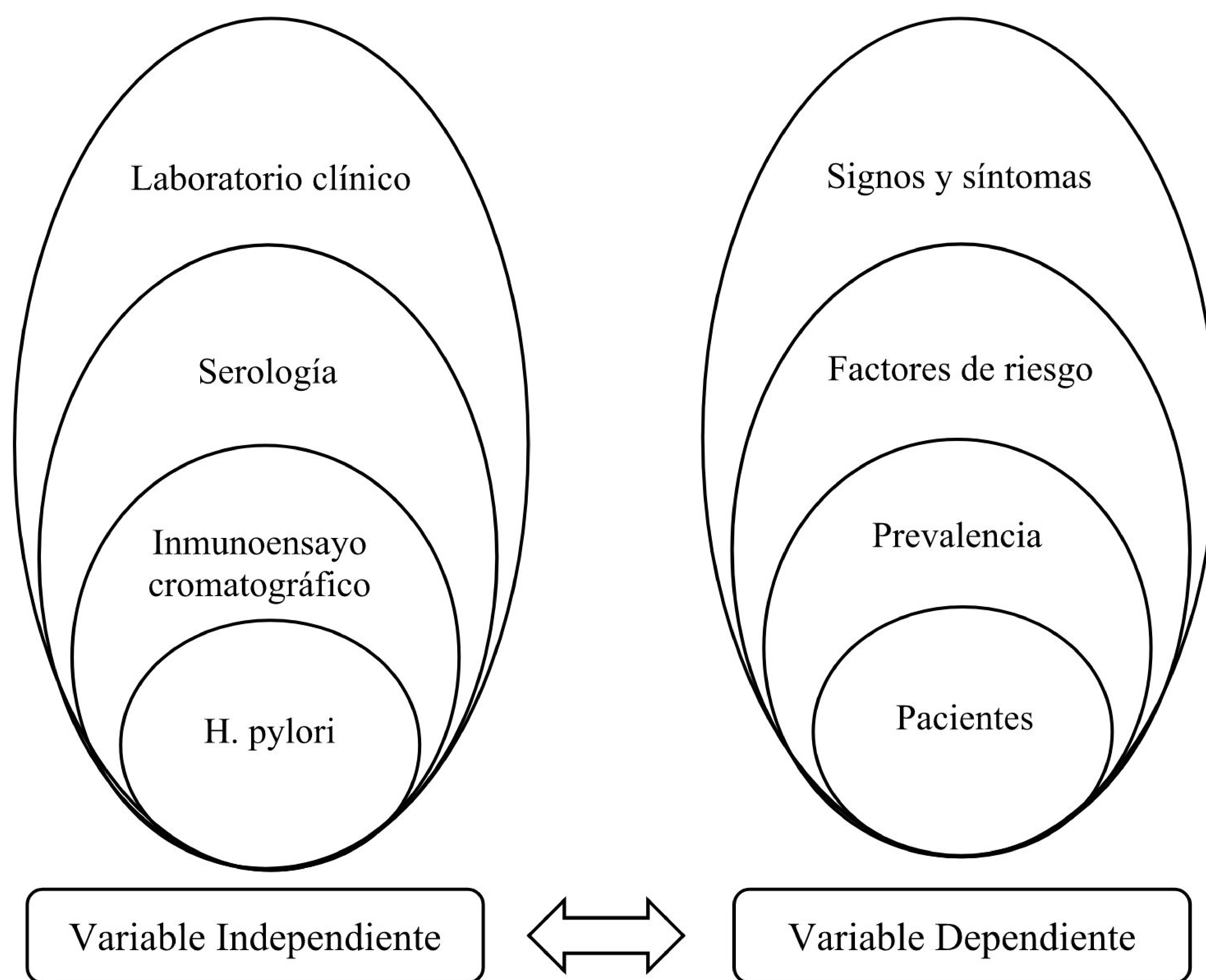


Gráfico 1: Categorías fundamentales
Elaborado por: Emily Arias
Fuente: Investigación

2.2. MARCO TEÓRICO OPERACIONAL

2.2.1. SISTEMA DE VARIABLES

Variables de estudio: H. pylori y pacientes.

Definición conceptual: (Otero, 2023) define a *Helicobacter pylori* como una bacteria de forma helicoidal perteneciente al grupo de los bacilos Gram negativos, a sus palabras dicha bacteria tiene la capacidad de colonizar el antro gástrico causando inflamación y otros padecimientos en su huésped.

Definición operacional: Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba, a través de la medición de sus indicadores.

2.2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro 1: Operacionalización de la Variable Independiente: “H. pylori”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento
H. pylori Bacteria de forma helicoidal con flagelos, que se adquiere mediante el fecalismo y que genera inflamación del tejido gástrico causando dolor, sangrado y hasta úlceras que pueden terminar en procesos cancerígenos.	• Inmunoensayo cromatográfico	• Resultado Positivo	¿Un resultado positivo en el inmunoensayo cromatográfico es indicativo de infección por H. pylori?	• Encuesta
	• Serología	• Test rápido en sangre	¿Un test rápido en sangre ayuda a detectar una infección por h. pylori?	• Cuestionario
	• Laboratorio clínico	• Biometría hemática • Test de aliento	¿La biometría hemática y el test de aliento son pruebas de laboratorio que sirven para diagnosticar infección por H. pylori?	

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Investigación

Cuadro 2: Operacionalización de la Variable Dependiente: “Pacientes”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento
Pacientes Personas que padecen de una enfermedad física o mental y que están bajo cuidados de los profesionales de la salud.	• Prevalencia	• Número de casos positivos	¿El número de casos positivos es un indicador de prevalencia para H. pylori?	• Encuesta
	• Factores de riesgo	• Ingerir agua contaminada • No lavarse las manos	¿El ingerir agua contaminada y no lavarse las manos son factores de riesgo para contraer H. pylori?	• Cuestionario
	• Signos y síntomas	• Dolor abdominal • Ardor abdominal	¿El dolor y ardor abdominal son manifestaciones clínicas de los pacientes con h. pylori?	

Elaborado por: Emily Arias
Fuente: Investigación

3. CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación para empleó un estudio de campo, descriptivo y no experimental, que basó sus resultados en el análisis de muestras de heces de los pacientes que acudieron al Laboratorio clínico familiar de la ciudad de Riobamba durante el período enero – abril 2024.

Con apoyo del personal del prestigioso laboratorio antes mencionado se llevó a cabo el procesamiento de las muestras, mismas que bajo su estricta supervisión contribuirán con la presente investigación que busca otorgar conocimiento actualizado y del más alto nivel para beneficio de la comunidad médica y de la sociedad en general.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Respecto al enfoque de esta investigación, se puede manifestar que goza de una naturaleza netamente cuantitativa, para ello (Sampieri, 2014) define a este enfoque como un modelo que utiliza la recolección y análisis de datos para responder incógnitas que surgen de la investigación y así probar hipótesis establecidas previamente, con base en los resultados numéricos obtenidos.

3.3. CUESTIONARIO O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para recoger la información necesaria para el presente proyecto investigativo se utilizó una encuesta que contenía preguntas cerradas, de estilo dicotómicas y que fue contestada por los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de la ciudad de Riobamba durante el período enero – abril 2024.

3.4. POBLACIÓN

Para la (Real Academia Española, 2014) la población es el conjunto total de elementos a estudiar, dicha población podrá estar conformada por seres humanos, animales, muestras biológicas, documentos, instituciones, objetos, familias, etc., siempre y cuando el grupo comparta alguna característica en común que se desee investigar.

En la presente investigación la población de estudio estuvo conformada por un total de 59 pacientes de entre 8 a 74 años que acudieron a realizarse exámenes en el Laboratorio Clínico Familiar de la ciudad de Riobamba durante el primer cuatrimestre del año 2024.

3.5. MUESTRA

Para la (Enciclopedia Significados, 2024) la muestra es una porción de la población de estudio, que debe ser representativa y que puede ser obtenida mediante el uso de criterios de inclusión y exclusión.

En la presente investigación se utilizó un muestreo probabilístico que ayudó a obtener el número de elementos con el cual se trabajó, para tal fin se empleó la fórmula matemática para poblaciones finitas, que se presenta a continuación:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(D)^2 (N-1) + (Z)^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- n= Muestra ¿?
- Z= Nivel de confianza 95% (1,96)
- P= Probabilidad de éxito 50% (0,5)
- Q= Probabilidad de fracaso 50% (0,5)

- N= Total de población 59
- D= Error máximo 5% (0,05)

$$n = \frac{(1,96)^2 (59) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (59-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) (14,75)}{(0,14) + (0,96)}$$

$$n = \frac{56,64}{1.10}$$

$$n = 51$$

3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluirá a los siguientes pacientes:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes entre 8 a 74 años de edad.
- Pacientes con manifestaciones clínicas relacionadas a H. pylori.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

3.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluirá a los siguientes pacientes:

- Pacientes menores de 8 años

- Pacientes mayores a 74 años.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio o que no firmen el consentimiento informado.

3.8. RECURSOS

3.8.1. RECURSOS HUMANOS

Nombre	Rol en la investigación
Emily Arias	Investigadora
Lcda. Tatiana Escobar	Tutora académica
Lcdo. Geovanny Bonifaz	Encargado de laboratorio

Cuadro 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Investigación

Recursos humanos	Total horas	Costo hora	Costo total
Investigadora	30	10	300,00
Tutor académico	40	10	400,00
Encargado de laboratorio	20	10	200,00
Total			900,00

Cuadro 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Investigación

3.8.2. RECURSOS MATERIALES

Descripción ítem	Cantidad en unidades	Costo
Resma de hojas	02	10,00
Plan de internet	01	20,00
Tinta para impresora	04	40,00
Impresora	01	300,00
Computador	01	600,00
Copias	100	30,00
Bolígrafos	03	3,00
Reactivos	01	300,00
Transporte	60	300,00
Total		1.603

Cuadro 5: Recursos materiales utilizados en la investigación

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Investigación

3.8.3. RECURSOS INSTITUCIONALES

Para la ejecución de la presente investigación se usó las instalaciones físicas del Laboratorio Clínico Familiar, ubicado en la ciudad de Riobamba, donde se analizaron las diferentes muestras de heces, bajo una minuciosa supervisión y apoyo del personal de dicho establecimiento.

3.8.4. COSTO TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	COSTO
Recursos humanos	900,00
Recursos materiales	1603,00
TOTAL	2503,00

Cuadro 6: Costo total de la investigación

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Investigación

3.9. ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo investigativo se realizó bajo el apego de la declaración de Helsinki, en donde se respetó a cabalidad los derechos de los pacientes, la confidencialidad de su información personal y el manejo protocolario de sus muestras clínicas, en tal sentido se entregó un formulario de consentimiento informado para que de manera libre y voluntaria sea llenado y firmado por todos aquellos padres y/o representantes legales de los pacientes que querían ser parte de la presente investigación, misma que tiene por objeto generar conocimiento a favor de las futuras generaciones y de la comunidad científica en general.

3.10. TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS

El análisis estadístico de la presente investigación se realizó utilizando estadística descriptiva ya que esta permite explicar los fenómenos encontrados, para tal fin se utilizó el software Excel 2019 y el software SPSS versión 25 sirvieron para obtener las representaciones gráficas que se presentarán más adelante.

4. CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para cumplir con la metodología antes propuesta, se procedió a analizar las diferentes muestras de heces de cada paciente, mismas que arrojaron diferentes resultados que a continuación se presentan:

Resultados de los exámenes

Cuadro 7: Edad de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
8-25 años	24	47,0%
26-42 años	9	17,6%
43-59 años	7	13,8%
60-74 años	11	21,6%
Total	51	100 %

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Examen realizado por la investigadora

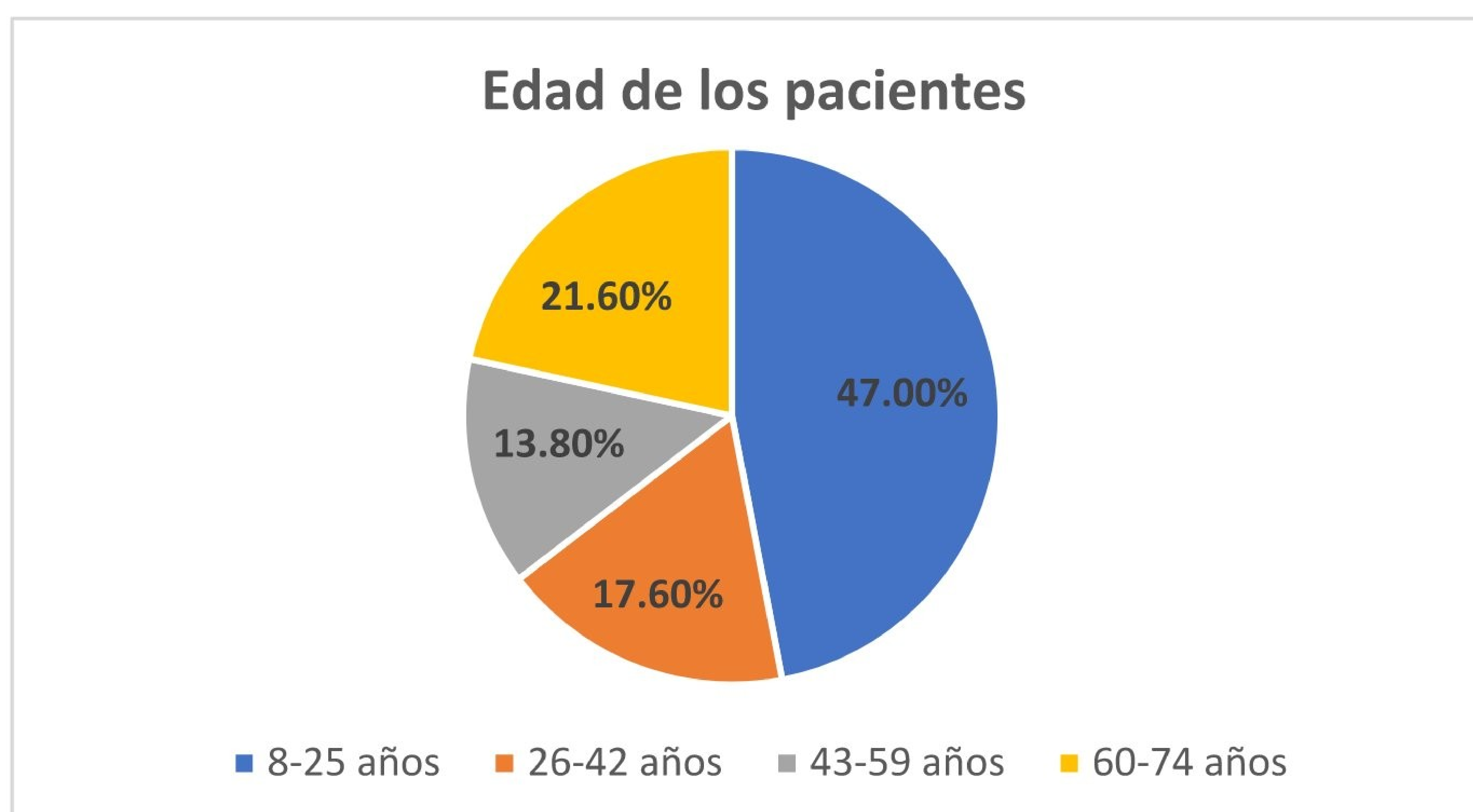


Gráfico 2: Edad de los pacientes

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

Del 100% de pacientes estudiados se puede observar que un 47% tienen edades entre los 8 a 25 años; un 17,6% están entre los 26 a 42 años; otro 13,8% tiene edades entre los 43 a 59 años; y finalmente un 21,6% tienen entre 60 a 74 años de edad.

Cuadro 8: Género de los participantes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Masculino	19	37,3%
Femenino	32	62,7%
Total	51	100 %

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Examen realizado por la investigadora

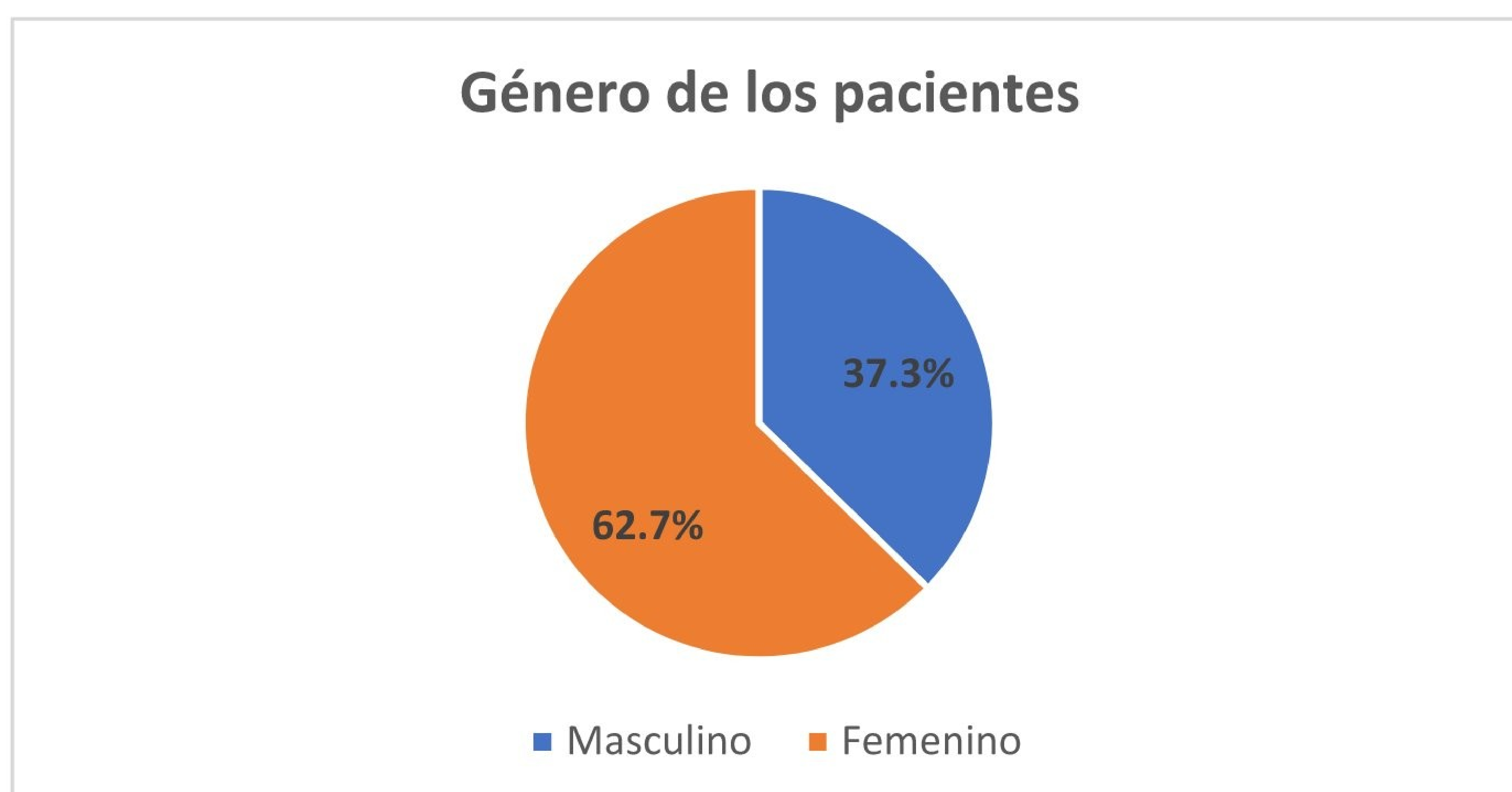


Gráfico 3: Género de los pacientes

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

Del total de la población analizada se puede evidenciar que un 37,3% pertenecía al género masculino, mientras que el otro 62,7% de la población pertenecía al género femenino, siendo este último grupo la mayoría.

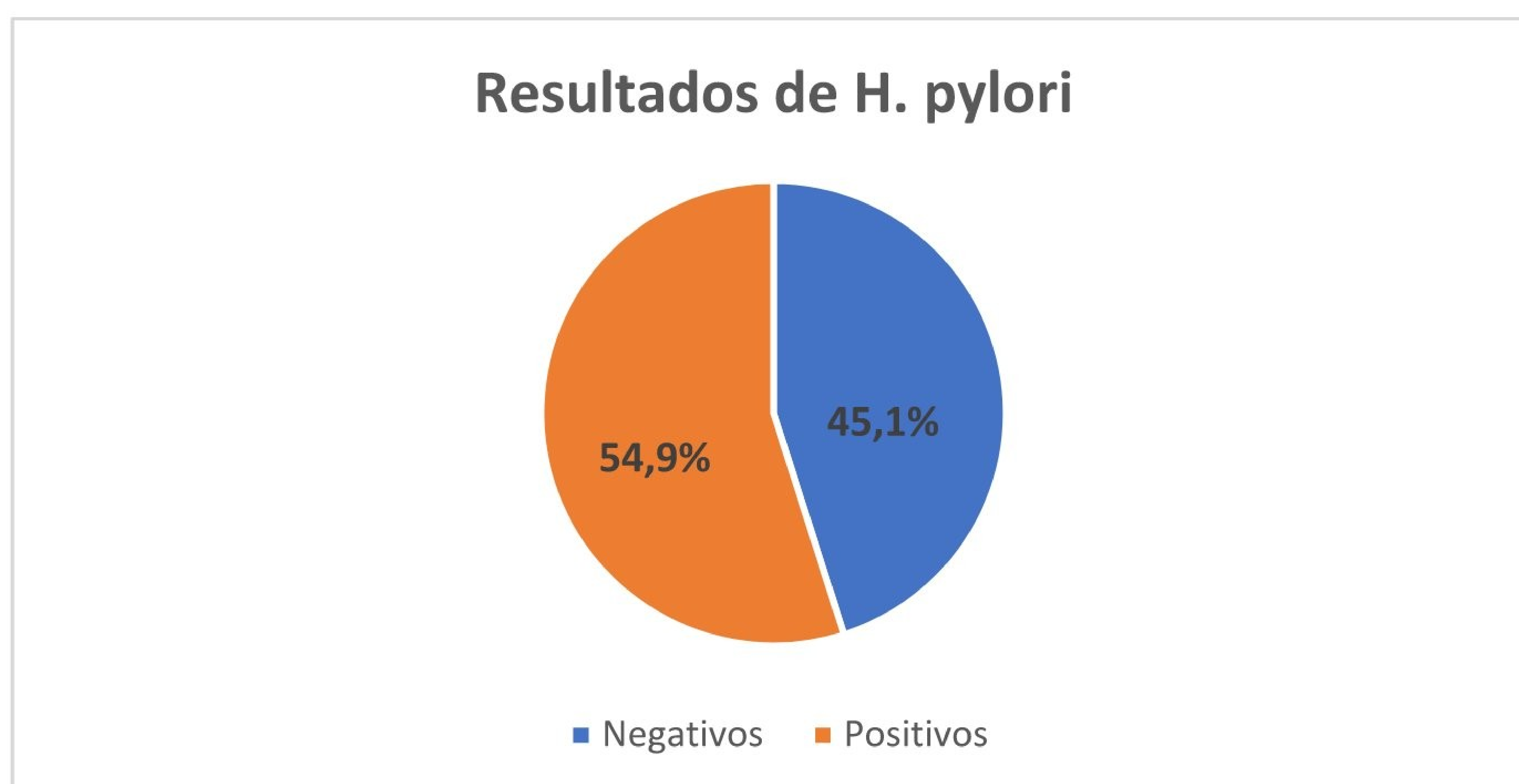


Gráfico 4: Resultados de H. pylori

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

Del total de muestras analizadas se pudo determinar que alrededor de un 45,1% tenía resultados negativos, mientras que un 54,9% (mayoría) tenía resultados positivos para *Helicobacter pylori*.

Cuadro 9: Resultados de la encuesta

No.	ÍTEMS	Alternativas			
		Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Vive en hacinamiento?	11	21,6	40	78,4
2	¿Toma agua hervida o embotellada?	6	11,8	45	88,2
3	¿Se lava las manos frecuentemente?	20	39,2	31	60,8
4	¿Vive con ud algún familiar con H.pylori?	13	25,5	38	74,5
5	¿Come fuera de casa frecuentemente?	37	72,5	14	27,5
6	¿Tiene dolor de estómago?	35	68,7	16	31,4
7	¿Su estómago le arde constantemente?	30	58,8	21	41,2
8	¿Eructa frecuentemente?	17	33,3	34	66,7
9	¿Tiene náusea de manera frecuente?	12	23,5	39	76,5
10	¿Sus heces son negruzcas?	10	19,6	41	80,4

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Examen realizado por la investigadora

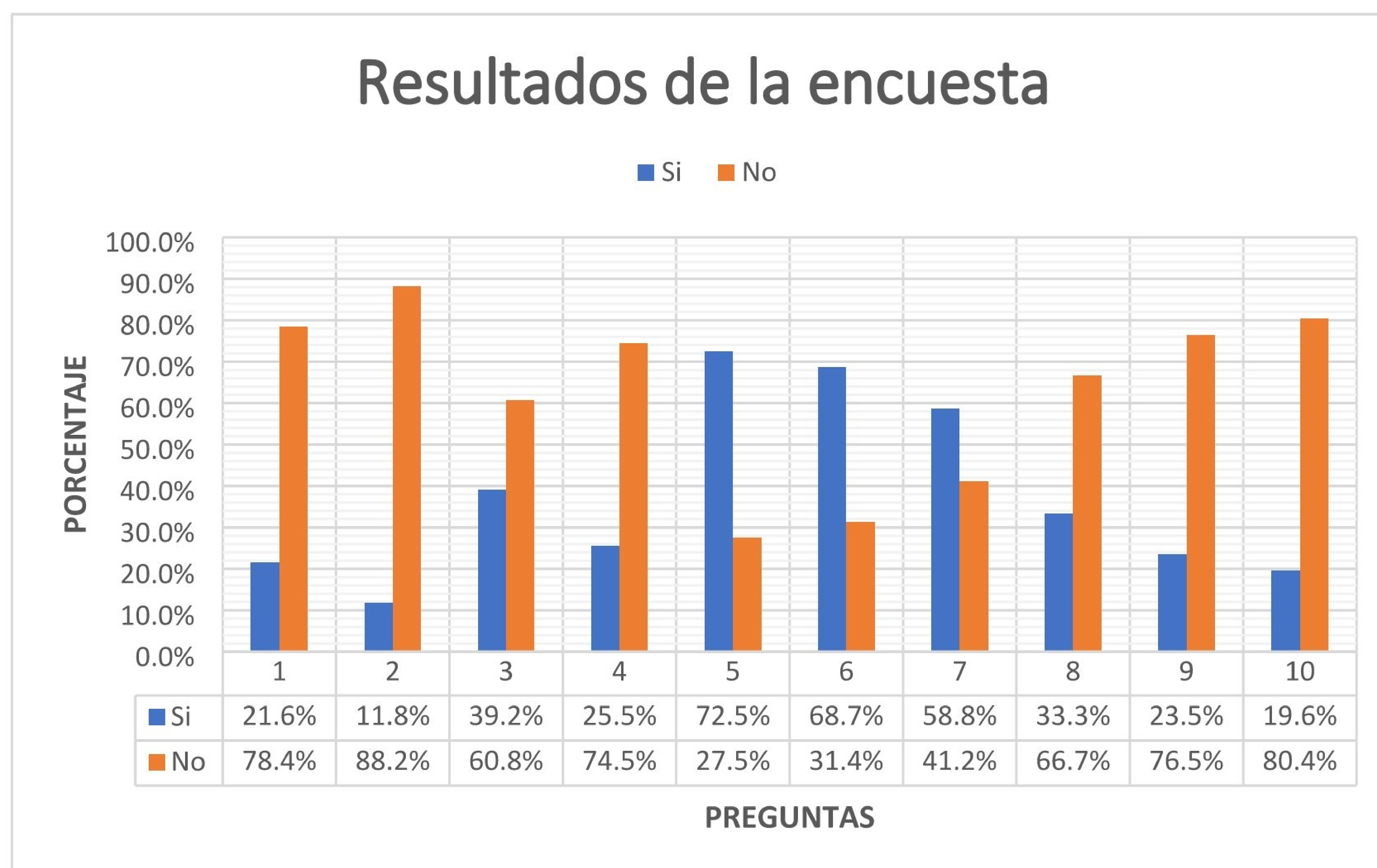


Gráfico 5: Resultados de la encuesta

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La encuesta aplicada a los participantes estaba conformada por 10 preguntas cerradas, de tipo dicotómicas, en donde la primera pregunta identificó que un 21,6% vivía en hacinamiento; la segunda pregunta encontró que un 88,2% de los pacientes no bebe agua hervida o embotellada; con la tercera pregunta se observó que un 60,8% no se lava las manos de manera frecuente; la cuarta pregunta identificó que un 25,5% vive con algún familiar con H. pylori; con la quinta pregunta se evidenció que un 72,5% de los pacientes suele comer fuera de casa; en la sexta pregunta se constató que el 68,7% de la población padecía de dolores de estómago; con la pregunta número 7 se pudo constatar que un 58,8% tiene ardor estomacal frecuente; en la octava pregunta se reveló que un 33,3% eructa frecuentemente; en la novena pregunta se observó que un 23,5% eructa de manera frecuente; y finalmente en la pregunta 10 se encontró que un 19,6% presenta melenas.

5. CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Una vez procesada las muestras y tabulados los datos de la presente investigación, se procede a dar respuesta a cada uno de los objetivos establecidos inicialmente; en referencia al primer objetivo específico: Cuantificar la cantidad de pacientes con *Helicobacter pylori* en pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Familiar de Riobamba durante los meses de enero a junio 2024, se concluye que, un 54,9% de los pacientes tuvieron resultados positivos para *Helicobacter pylori*.

En atención, al segundo objetivo específico: Describir los factores de riesgo más comunes vinculados a la infección por *Helicobacter pylori* en la población estudiada, se puede concluir que en base a la contextualización de la investigación, los antecedentes investigativos, las bases teóricas y los resultados de las encuestas, los principales factores de riesgo son: el hacinamiento, la calidad de agua que se ingiere, la falta de lavado de manos, el convivir con otra persona infectada por *H. pylori* y el comer fuera de casa.

En relación al tercer objetivo específico: Detallar los signos y síntomas más comunes de la infección por *Helicobacter pylori* en la población investigada, hay que mencionar que luego de haber revisado la contextualización de esta investigación, los antecedentes investigativos, las bases teóricas y los resultados de las encuestas, las principales manifestaciones clínicas son: Dolor abdominal, náuseas, vómitos, eructos, en los casos crónicos puede presentarse melenas, hematemesis, úlceras, palidez, anemia e infecciones generalizadas como la sepsis.

Finalmente, en respuesta el cuarto objetivo específico de esta investigación: Evaluar la utilidad diagnóstica de la prueba cualitativa de *H. pylori* empleada en la población de estudio seleccionada, se manifiesta que: En coincidencia con la bibliografía actual y los

resultados de esta investigación, la prueba inmunocromatográfica para detectar *H. pylori* es un excelente test que permite identificar dicha infección con gran sensibilidad y especificidad, además al ser práctica, económica y no invasiva permite evitar una experiencia desagradable en los pacientes y a la vez brindar información importante al médico para el inicio del tratamiento.

5.2. RECOMENDACIONES

En virtud de los resultados obtenidos y las conclusiones expuestas, se procede a emitir las siguientes recomendaciones:

1. Implementar programas de educación y prevención para concientizar a la colectividad sobre la importancia de la higiene, el lavado de manos y la calidad del agua.
2. Ingerir agua limpia, esto con la finalidad de evitar más infecciones que afectan la integridad de las personas, según la literatura actual es preferible tomar agua embotellada o hervida.
3. Fortalecer el diagnóstico y tratamiento de *H. pylori* ya que es importante promover el uso de pruebas diagnósticas como la inmunocromatografía que goza de gran sensibilidad y especificidad pudiendo ser empleada en cualquier tipo de Laboratorio Clínico público o particular.
4. Se sugiere establecer un protocolo de seguimiento para pacientes diagnosticados con *H. pylori*, que incluya evaluaciones periódicas para monitorear la evolución de la infección y la efectividad del tratamiento.
5. Se recomienda continuar realizando estudios epidemiológicos sobre *Helicobacter pylori* en diferentes grupos poblacionales y regiones del país, ya que de esta manera se podrá obtener datos más completos sobre la prevalencia de esta bacteria en nuestro país.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABYNTEK. (23 de Mayo de 2019). *ABYNTEK*. Obtenido de <https://www.abyntek.com/tipos-de-inmunoensayos/>
2. Aroca, J. (11 de Agosto de 2021). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080
3. Ayuzo, C. (30 de Abril de 2016). *Academia Nacional de Medicina de México*. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n3/GMM_152_2016_3_429-430.pdf
4. Centro Médico ABC. (15 de Agosto de 2023). *Centro Médico ABC*. Obtenido de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/cual-es-la-funcion-de-las-areas-de-un-laboratorio-clinico/>
5. Clínica Barcelona. (09 de Febrero de 2021). *Clínica Barcelona*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/pruebas-y-procedimientos/serologia>
6. Clínica Universidad de Navarra. (16 de Enero de 2024). *Clínica Universidad de Navarra*. Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/factor-riesgo>
7. Contreras, V. (21 de Marzo de 2023). *Reactlab*. Obtenido de <https://reactlab.com.ec/cientifico/helicobacter-pylori-patologias-deteccion-y-prevencion/>
8. Enciclopedia Significados. (07 de Junio de 2024). *Enciclopedia Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/muestra/>

9. Fajardo, A. (01 de Marzo de 2017). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109
10. García, L. (20 de Mayo de 2024). *CELEE*. Obtenido de <https://celee.uao.edu.co/antecedentes-de-investigacion/#:~:text=Son%20todos%20aquellos%20trabajos%20de,investigaci%C3%B3n%20que%20se%20est%C3%A1%20haciendo>.
11. Instituto Nacional del Cáncer. (12 de Abril de 2023). *Instituto Nacional del Cáncer*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-h-pylori>
12. Katelaris, P. (19 de Mayo de 2021). *Organización Mundial de Gastroenterología*. Obtenido de <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/helicobacter-pylori-spanish-2021.pdf>
13. López, A. (27 de Julio de 2022). *Salud Digital MAPFRE*. Obtenido de <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/articulos-especializados/serologia-que-es-y-para-que-sirve>
14. López, C. (15 de Agosto de 2020). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342020000200392#:~:text=El%20Diccionario%20m%C3%A9dico%2Dbiol%C3%B3gico%2C%20hist%C3%B3rico,paciente%2C%20como%20el%20dolor%2C%20picor
15. Lucano, C. (25 de Julio de 2023). *Repositorio de la Universidad de Cuenca*. Obtenido de

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/42484/1/Trabajo-de-Titulaci%C3%B3n.pdf>

16. Martínez, D. (25 de Octubre de 2023). *Ingaled*. Obtenido de <https://ingaled.com/blog/helicobacter-pylori-el-impacto-en-la-salud-de-una-silenciosa-companera/>
17. Medline Plus. (20 de Diciembre de 2021). *Medline Plus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/helicobacterpyloriinfections.html>
18. Ministerio de Salud Pública. (09 de Octubre de 2014). *Salud Ecuador*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/Registro-Terapeutico-del-CNMB-9na-revision.pdf>
19. OPERON. (12 de Abril de 2022). *OPERON*. Obtenido de <https://operondx.com/wp-content/uploads/pdf/instructions/IFU-0905178-PYL-TF-ESEN.pdf>
20. Organización Panamericana de la Salud. (08 de Marzo de 2021). *PAHO*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>
21. Ortega, N. (18 de Noviembre de 2018). *Universidad católica de Cuenca*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25353>
22. Otero, O. (31 de Agosto de 2023). *Nutribiótica*. Obtenido de <https://nutribiotica.es/microbiota-y-disbiosis/helicobacter-pylori-sintomas/>
23. Páez, G. (20 de Octubre de 2022). *Repositorio UCE*. Obtenido de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f33a6b1a-d13a-437e-93a9-096b36b6c99e/content>

24. Pérez, J. (25 de Agosto de 2020). *Asesoría Tesis*. Obtenido de <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2010/08/marco-teorico.html>
25. Porres, M. (07 de Julio de 2024). *Medvida*. Obtenido de <https://www.medvidasalud.com/blog/laboratorio-clinico-que-es-cual-es-su-funcion/>
26. Real Academia Española. (28 de Abril de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/poblaci%C3%B3n>
27. Rey, I. (22 de Abril de 2019). *Fundeu RAE*. Obtenido de <https://www.fundeu.es/consulta/enfermo-o-paciente/>
28. Rivera, M. (02 de Abril de 2024). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182024000200212&lng=es&nrm=iso&tlng=es#:~:text=adultos%20varones8.-,La%20infecci%C3%B3n%20por%20H.,el%20bajo%20nivel%20educativo9.
29. Sampieri, R. (26 de Abril de 2014). *Universidad de Buenos Aires*. Obtenido de <https://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
30. Vasco, C. (17 de Junio de 2018). *Repositorio UNACH*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5135/1/UNACH-EC-FCS-LAB-CLIN-2018-0020.pdf>
31. Vélez, L. (11 de Agosto de 2021). *Scielo Bolivia*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20OMS%20la%20prevalencia,agudiz%C3%A1ndose%20a%20largo%20plazo%207.

7. ANEXOS

CUESTIONARIO

Instrucciones generales

1. Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
2. Marque con una (X) la respuesta que usted crea conveniente.
3. Seleccione solo una de las alternativas para cada pregunta.
4. En caso de dudas pregunte al facilitador de este documento.

Gracias por su colaboración.

Alternativas de respuesta	
SI	NO

No.	Descripción	SI	NO
1	¿Vive en hacinamiento?		
2	¿Toma agua hervida o embotellada?		
3	¿Se lava las manos frecuentemente?		
4	¿Vive con ud algún familiar con H.pylori?		
5	¿Come fuera de casa frecuentemente?		
6	¿Tiene dolor de estómago?		
7	¿Su estómago le arde constantemente?		
8	¿Eructa frecuentemente?		
9	¿Tiene náusea de manera frecuente?		
10	¿Sus heces son negruzcas?		

Elaborado por: Emily Arias

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora