



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO ESPAÑA

CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN

LABORATORIO CLÍNICO

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

Tema: IDENTIFICACIÓN DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON
LOS PROBLEMAS GASTROINTESTINALES

Modalidad: Presencial

Autor: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Director: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

Ambato – Ecuador

2025

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 la licenciada Amanda Analuisa, Magister, e integrado por los Licenciado Franklin Esteban Martínez Saltos, Magister, y el Licenciada Patricia Nathaly Pico Rivera, Magister, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "IDENTIFICACIÓN DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS PROBLEMAS GASTROINTESTINALES", elaborado y presentado por la señorita, Vanessa Daniela Quishpe Muñoz, para optar por el Grado Académico de Tecnóloga 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 Tecnológico Superior Universitario España.



Lcda. Amanda Analuisa, Mg.

Presidente del Tribunal



Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

Miembro del Tribunal



Lcda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.

Miembro del Tribunal

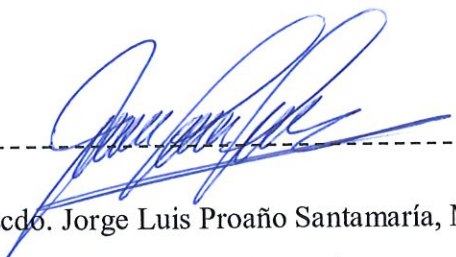
APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “IDENTIFICACIÓN DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS PROBLEMAS GASTROINTESTINALES”, presentado por la señorita Vanessa Daniela Quishpe Muñoz, 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, 09 de septiembre de 2025.



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

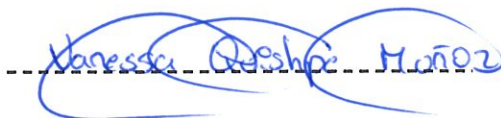
C.I: 180353225-6

DIRECTOR

--III--

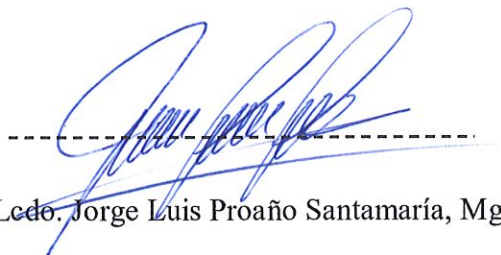
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “IDENTIFICACIÓN DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS PROBLEMAS GASTROINTESTINALES”, le corresponde exclusivamente a: **Vanessa Daniela Quishpe Muñoz**, autora bajo la Dirección del **Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.**, Director del Trabajo de Integración Curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

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.



Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

C.I: 131760157-1

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CONTEXTUALIZACIÓN	2
OBJETIVOS.....	5
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DELIMITACIÓN DE CONTENIDO	7
VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	8
BASES TEÓRICAS	10
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	14
MARCO TEÓRICO OPERACIONAL	15
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	18

DISEÑO METODOLÓGICO	18
POBLACIÓN	19
MUESTRA.....	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	20
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
RECURSOS	21
ASPECTOS ÉTICOS	23
TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS	23
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	24
DISCUSIÓN.....	30
CAPÍTULO V	32
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	34
ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías fundamentales	14
Gráfico 2: Edades de los pacientes.....	25
Gráfico 3: Sexo de los pacientes	26
Gráfico 4: Resultados de H. pylori.....	27
Gráfico 5: Resultados de la encuesta.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente	16
Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente	17
Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación	21
Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación	21
Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación.....	22
Tabla 6: Costo total de la investigación.....	23
Tabla 7: Edad de los pacientes	24
Tabla 8: Sexo de los pacientes	25
Tabla 9: Resultados de H. pylori.....	26
Tabla 10: Resultados de la encuesta.....	28

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Instituto Superior Tecnológico España, por haberme brindado la oportunidad de formarme académica y personalmente en sus aulas. Este lugar no solo fue un espacio de aprendizaje, sino también un entorno donde crecí, adquirí valores y desarrollé las herramientas necesarias para enfrentar nuevos retos.

A cada docente, por su dedicación, paciencia y entrega al compartir sus conocimientos; a mis compañeros, por los momentos compartidos y el apoyo mutuo; y a la institución en general, por abrirme sus puertas y acompañarme en este proceso formativo que hoy culmina con la realización de esta tesis.

Este logro no sería posible sin el respaldo y la formación recibida en el Instituto, al cual guardo un profundo aprecio y gratitud.

Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

DEDICATORIA

En este camino que hoy culmina, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que, de una u otra manera, estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, amor y compañía.

En primer lugar, agradezco a Dios, por regalarme la vida, la salud y la fuerza para seguir adelante en los momentos en que sentí desfallecer. Su luz me guio en cada paso, y gracias a Él hoy puedo ver hecho realidad este sueño.

A mis padres, que son mi mayor inspiración y ejemplo. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios silenciosos y por enseñarme que los sueños se alcanzan con esfuerzo, humildad y perseverancia. A ustedes les debo lo que soy, y este logro también es suyo.

A mi familia, por acompañarme en este camino con palabras de aliento, paciencia y comprensión. Gracias a mis hermanos, abuelos y demás seres queridos que con cada gesto de cariño me recordaron que nunca estaba sola.

A mis amigos verdaderos, que supieron estar en los momentos difíciles y también en los de alegría, compartiendo risas, abrazos y consejos que me impulsaron a seguir adelante. Gracias por hacer de este proceso un viaje más llevadero y lleno de recuerdos valiosos.

Este trabajo no es solo el resultado de mi esfuerzo, sino también de todo el amor y la motivación que recibí de quienes me rodean. Cada palabra de ánimo, cada gesto de apoyo y cada muestra de cariño fue la chispa que me dio fuerza para continuar.

Hoy, con el corazón lleno de gratitud, dedico este logro a todos ustedes, porque sin su presencia y apoyo incondicional, este sueño no se habría hecho realidad.

Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

IDENTIFICACIÓN DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS
PROBLEMAS GASTROINTESTINALES.

AUTOR: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

DIRECTOR: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

FECHA: 26 de junio del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo general: Identificar *Helicobacter pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales; para alcanzarlo se hizo uso de una investigación de tipo cuantitativa, no experimental y transversal; mediante un muestreo probabilístico se seleccionó a 40 pacientes, de ambos sexos, con edades entre los 18 a 60 años; a quienes se les realizó pruebas serológicas en el Laboratorio clínico LabCorp; además se les aplicó una encuesta para conocer los principales factores de riesgo y manifestaciones clínicas que tiene la enfermedad; entre sus conclusiones destaca el haber encontrado una prevalencia del 67,7% de pacientes con problemas gastrointestinales que tenían *H. pylori*, bacteria detectada mediante métodos diagnósticos no invasivos; por lo cual se recomendó que los pacientes con estas afecciones busque ayuda inmediata de un profesional en gastroenterología.

Palabras clave: *H. pylori, pruebas serológicas, métodos diagnósticos no invasivos, laboratorio clínico, problemas gastrointestinales, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, gastroenterología.*

ABSTRACT

The general objective of this curricular integration project was to identify *Helicobacter pylori* and its relationship to gastrointestinal problems. To achieve this objective, a quantitative, non-experimental, and cross-sectional study was used. Using probability sampling, 40 patients of both sexes, aged between 18 and 60 years, were selected. Serological testing was performed at the LabCorp Clinical Laboratory. A survey was also administered to determine the main risk factors and clinical manifestations of the disease. Among the conclusions, a prevalence of 67.7% of patients with gastrointestinal problems were found to have *H. pylori*, a bacterium detected through noninvasive diagnostic methods. Therefore, it was recommended that patients with these conditions seek immediate help from a gastroenterology professional.

Keywords: *H. pylori, serological testing, noninvasive diagnostic methods, clinical laboratory, gastrointestinal problems, risk factors, clinical manifestations, gastroenterology.*

INTRODUCCIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es un fenómeno que ha captado la atención de la comunidad médica y científica durante las últimas décadas, este microorganismo, que reside en la mucosa gástrica, se ha relacionado estrechamente con diversas patologías gastrointestinales, tales como gastritis, úlceras pépticas y, en casos más graves, cáncer gástrico. Su descubrimiento, que desafió el pensamiento convencional sobre las causas de las enfermedades gástricas, ha revolucionado la forma en que entendemos la fisiopatología del sistema digestivo.

La prevalencia de *H. pylori* a nivel mundial es sorprendentemente alta, afectando a casi la mitad de la población global, sin embargo, la manifestación clínica de la infección varía considerablemente entre individuos, lo que sugiere que factores genéticos, ambientales y de estilo de vida juegan un papel crucial en la patogénesis de las enfermedades asociadas. Este hecho plantea interrogantes sobre la necesidad de un enfoque más personalizado en el diagnóstico y tratamiento de estas afecciones, así como la importancia de la educación y la prevención en la salud pública.

A lo largo de esta tesis, se explorará la identificación de *H. pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales, analizando tanto los métodos diagnósticos actuales como las implicaciones clínicas de esta infección, se buscará comprender no solo la biología del patógeno, sino también el impacto que tiene en la calidad de vida de los pacientes. Al final, se espera contribuir a un mayor entendimiento de cómo abordar esta infección de manera eficaz y a la mejora de las estrategias de tratamiento y prevención en el ámbito gastrointestinal.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre *H. pylori* y los problemas gastrointestinales?

1.2. Planteamiento del problema

Contextualización

Macro

En el contexto global actual, los problemas gastrointestinales se han convertido en una preocupación creciente para la salud pública, las enfermedades como la gastritis, las úlceras pépticas y el cáncer gástrico están en aumento, afectando a millones de personas en todo el mundo. Según la (Organización Mundial de la Salud, 2022), estas condiciones no solo impactan la salud física de los individuos, sino que también afectan su calidad de vida y bienestar emocional. La complejidad de las causas de estas enfermedades, que involucran factores genéticos, dietéticos y ambientales, resalta la necesidad de un enfoque integral en su diagnóstico y tratamiento.

Entre los diversos agentes patógenos implicados en las afecciones gastrointestinales, *Helicobacter pylori* ha emergido como uno de los más relevantes, este microorganismo, que habita en el revestimiento del estómago, se ha identificado en más del 50% de la población mundial y su capacidad para inducir inflamación y alterar la función gástrica lo convierte en un factor de riesgo significativo para el desarrollo de condiciones más graves, como el cáncer gástrico. A pesar de su alta prevalencia, muchas personas infectadas permanecen asintomáticas, lo que complica aún más la identificación y el tratamiento oportuno de las enfermedades asociadas.

La relación entre *H. pylori* y los problemas gastrointestinales no solo es un desafío médico, sino también un tema que atraviesa diversas dimensiones sociales y culturales, las diferencias en el acceso a atención médica, la educación sobre salud y las prácticas

dietéticas varían ampliamente entre regiones, lo que afecta la forma en que se diagnostica y trata la infección. En este sentido, la lucha contra *H. pylori* y sus efectos en la salud gastrointestinal se convierte en un llamado a la acción mundial, donde la colaboración entre profesionales de la salud, investigadores y comunidades es esencial para mejorar los resultados de salud y reducir la carga de estas enfermedades en la población.

Meso

En Ecuador, los problemas gastrointestinales representan una de las principales preocupaciones de salud pública, afectando a una parte significativa de la población, ciertas enfermedades como la gastritis y las úlceras pépticas son comunes, y su prevalencia se ha visto exacerbada por factores como el estilo de vida, la dieta y el acceso limitado a atención médica. Según estudios recientes, una cantidad alarmante de ecuatorianos presenta síntomas relacionados con estas afecciones, lo que subraya la necesidad de una investigación más profunda sobre sus causas y tratamientos.

La infección por *Helicobacter pylori* se ha identificado como un factor clave en la epidemiología de los problemas gastrointestinales en el país, en diversas investigaciones como la de (Calderón, 2024) realizadas en diferentes regiones de Ecuador, se ha encontrado que más del 70% de la población puede estar infectada con este patógeno, la correlación entre la presencia de *H. pylori* y las enfermedades gástricas es evidente, lo que plantea un desafío importante para los sistemas de salud locales. Sin embargo, la falta de diagnósticos tempranos y adecuados, junto con la escasez de tratamientos accesibles, perpetúa un ciclo de sufrimiento para muchos pacientes.

A nivel comunitario, la educación sobre la salud gastrointestinal y la contaminación de alimentos y agua son factores críticos que influyen en la propagación de *H. pylori*. Las campañas de concienciación y la promoción de hábitos de higiene son esenciales para mitigar la infección. En ese sentido, la colaboración entre el gobierno, organizaciones no gubernamentales y la comunidad médica es vital para abordar este problema de salud. Al fortalecer los sistemas de atención primaria y promover un enfoque preventivo, el país puede avanzar hacia una mejora en la salud gastrointestinal de su población, reduciendo así la carga que las enfermedades asociadas a *H. pylori* imponen a los ecuatorianos.

Micro

En Ambato, de acuerdo con (Landa, 2023), los problemas gastrointestinales han comenzado a notarse con mayor frecuencia entre sus habitantes, con su gastronomía local, rica en sabores y tradiciones, presenta un atractivo culinario que, sin embargo, también puede ser un factor de riesgo para la salud digestiva. Los ambateños disfrutan de platos típicos que, si bien son deliciosos, a menudo son preparados en condiciones que no siempre garantizan la higiene adecuada, lo que puede facilitar la propagación de infecciones como la causada por *Helicobacter pylori*.

La comunidad de Ambato ha enfrentado un aumento en los casos de gastritis y úlceras, lo que ha llevado a muchos a buscar ayuda médica, sin embargo, el acceso a atención especializada puede ser limitado, y los pacientes a menudo dependen de consultas en establecimientos de salud que, aunque hacen un esfuerzo notable, enfrentan desafíos en la detección temprana de la infección por *H. pylori*. Esto crea un escenario donde muchos continúan sufriendo sin un diagnóstico certero, lo que agrava su malestar y afecta su calidad de vida.

Es por ello, que en Ambato se vuelve crucial la oportuna detección de la infección por *H. pylori*, según la información encontrada existen grupos de apoyo locales que están promoviendo la educación sobre la salud gastrointestinal y la importancia de la prevención con charlas informativas en escuelas y centros comunitarios que buscan educar a los ciudadanos, fomentando hábitos de higiene que puedan reducir la incidencia de infecciones. A medida que la población se vuelve más consciente de la relación entre *H. pylori* y los problemas gastrointestinales, la ciudad se posiciona como un ejemplo de cómo una comunidad unida puede enfrentar desafíos de salud y trabajar colectivamente para mejorar el bienestar de todos sus miembros.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Identificar *Helicobacter pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en personas con problemas gastrointestinales.
- Investigar los factores de riesgo que influyen en la transmisión de *Helicobacter pylori*.
- Evaluar la utilidad clínica de las pruebas serológicas para detectar *Helicobacter pylori* en las personas con problemas gastrointestinales.

1.4. Justificación del problema

La investigación sobre *Helicobacter pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales es de vital importancia en el contexto actual de salud pública, especialmente en Ecuador, este patógeno, que afecta a una gran parte de la población, se ha asociado con diversas enfermedades que impactan directamente en la calidad de vida de los individuos, a pesar de su alta prevalencia, existe un desconocimiento generalizado sobre su diagnóstico y tratamiento en especial en ciudades pequeñas como Ambato. Al abordar este tema, buscamos no solo contribuir al acervo científico, sino también mejorar el bienestar de la población afectada, proporcionando información valiosa que puede orientar políticas de salud y estrategias de intervención.

Además, la identificación de factores socioeconómicos, culturales y ambientales que facilitan la transmisión de *Helicobacter pylori* es crucial para diseñar programas de prevención efectivos, en un país donde las condiciones de vida pueden influir en la salud gastrointestinal, comprender estas dinámicas permitirá a los profesionales de la salud implementar medidas específicas que aborden las necesidades de la comunidad. La investigación también permitirá visibilizar la importancia de la educación en salud, empoderando a la población para que tome decisiones informadas sobre su bienestar digestivo.

Por último, esta investigación tiene el potencial de fomentar la colaboración entre diferentes actores, incluyendo instituciones de salud, organizaciones comunitarias y académicas, a través de la difusión de los hallazgos y la promoción de una mayor conciencia sobre *Helicobacter pylori*, esperamos crear un impacto positivo en la salud pública. La integración de esfuerzos locales para combatir esta infección no solo mejorará los resultados de salud gastrointestinal, sino que también fortalecerá el tejido social, promoviendo un enfoque integral que beneficie a toda la comunidad de Ambato y del país.

1.5. Delimitación del problema

Delimitación de contenido

- Campo: Salud
- Área: Coproanálisis
- Aspecto: H. pylori y problemas gastrointestinales

Delimitación espacial

El presente proyecto investigativo se llevó a cabo en las instalaciones del Laboratorio Clínico LabCorp.

Delimitación temporal

El presente trabajo de integración curricular se desarrolló durante el período comprendido entre junio a agosto 2025.

1.6. Viabilidad y factibilidad del problema

El tema de investigación sobre *Helicobacter pylori* y su vínculo con los problemas gastrointestinales en Ambato es viable y factible, gracias al creciente interés en la salud pública en la región, las autoridades locales y profesionales de la salud están motivados para abordar estas enfermedades, lo que crea un contexto propicio para un estudio que aporte datos relevantes y promueva la acción comunitaria, al existir el respaldo de instituciones de salud y la disposición de expertos, se abre la oportunidad de transformar el panorama de la salud digestiva en la ciudad.

Además, la accesibilidad a recursos y tecnologías de diagnóstico respalda esta investigación, métodos como las pruebas serológicas están disponibles y pueden implementarse eficientemente. La participación activa de la comunidad y la colaboración con profesionales de la localidad se facilita la recolección de datos y la difusión de resultados, convirtiendo el estudio en una oportunidad para educar a los ciudadanos y construir un futuro más saludable para todos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico conceptual

Antecedentes Investigativos

Los antecedentes investigativos sobre *Helicobacter pylori* y su relación con problemas gastrointestinales son fundamentales para comprender de mejor manera este trabajo investigativo, diversos estudios han abordado la prevalencia, factores de riesgo y efectos de este patógeno en la salud digestiva, ofreciendo un marco teórico sólido que guía este proyecto, a continuación, se presentan las contribuciones más relevantes de distintos autores en este campo.

Como primer referente se puede mencionar a (Ruiz, 2024) que en su tesis de posgrado titulada “Incidencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sometidos a endoscopia digestiva superior” de la Universidad de las Américas habla sobre la gran cantidad de personas que en la actualidad viven con esta bacteria en su organismo, misma que a futuro es la responsable de causar cuadros crónicos, inflamatorios y hasta cáncer de estómago.

En dicha investigación se estudió a 869 personas, de ambos sexos, con edades entre los 32 a 44 años, a quienes se les realizó exámenes serológicos en heces y endoscopías, los resultados muestran que existió un 54,5% de pacientes que tenían una infección activa de *H. pylori*, además relacionaron el 91% de los cambios histológicos del epitelio gástrico con infecciones por *Helicobacter pylori*, aseveraron que dicho agente es la causa de la mayoría de cuadros de gastritis que se dan.

Con el antecedente antes expuesto, se desprende el primer objetivo específico de esta investigación que intentaba analizar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en personas con problemas gastrointestinales y que acudieron a realizarse exámenes de serología en heces en el Laboratorio Clínico LabCorp durante los meses de junio a agosto del 2025.

El segundo referente a citar es (Esteves, 2022) quien en su tesis de pregrado titulada “Factores asociados a las enfermedades digestivas por *Helicobacter pylori* en el adulto” de la Universidad de Guayaquil relató como ciertas condiciones higiénicas, estilos de vida e incluso el nivel socioeconómico tienen relación con la infección por esta bacteria.

En la mencionada investigación se estudió a 198 personas, de entre 17 a 60 años, de ambos sexos, con sintomatología de infección bacteriana y tras realizarles exámenes y someterles a una encuesta se pudo determinar que los factores de riesgo son: vivir en hacinamiento, no tener agua potable, vivir con una persona infectada, y el no lavar los alimentos.

Con la información del antecedente antes citado, se planteó el segundo objetivo específico de esta investigación, mismo que procuraba investigar los factores de riesgo que influyen en la transmisión de *Helicobacter pylori* en los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico LabCorp durante los meses de junio a agosto del presente año.

Como tercer referente tenemos a (Ponce, 2025) quien en su tesis de pregrado titulada “*Helicobacter pylori* asociada a enfermedades Gastrointestinales” de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, menciona la importancia del diagnóstico de dicha enfermedad en las personas y evalúa la utilización de distintos métodos según la molécula que se busca en el paciente.

En aquel proyecto de investigación se estudió a 116 personas, de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 18 a 60 años, a quienes se les realizó exámenes de sangre y de heces, el autor mencionaba que, si se deseaba buscar antígenos, es decir una infección que este persistente en ese momento se debería utilizar la muestra de heces, mientras que si se desea buscar anticuerpos o quiere saber el momento de la infección, se debería emplear una muestra de sangre.

Del antecedente antes mostrado se origina el tercer objetivo específico de este proyecto de investigación que buscaba evaluar la utilidad clínica de las pruebas serológicas para detectar *Helicobacter pylori* en las personas con problemas gastrointestinales en los pacientes que se acercaron al Laboratorio Clínico LabCorp durante los meses de junio – agosto 2025.

2.2 Bases teóricas

Según (Daros, 2020) las bases teóricas son aquellas que contienen los conceptos o postulados que se usan en un trabajo investigativo para describir un fenómeno, entre sus características resalta que al contener toda la información científica al investigador efectuar la experimentación y elaborar las conclusiones en base a dichas teorías.

En breve, se presentan cada uno de los descriptores que forman parte de las categorías fundamentales y han sido conceptualizadas en las bases teóricas, tenemos: H. pylori, Pruebas serológicas, Métodos diagnósticos no invasivos, Laboratorio clínico, Problemas gastrointestinales, Factores de riesgo, Manifestaciones clínicas, Gastroenterología.

2.2.1. H. pylori

La (Clínica Mayo, 2022) menciona que *Helicobacter pylori* es una bacteria, específicamente un bacilo, Gram negativo, helicoidal, que tiene la capacidad de infectar al hombre e invadir su mucosa gástrica ahí puede replicarse e incluso formar úlceras que pueden perforarse hasta causar hemorragias o cáncer.

Para el (Instituto Nacional del Cáncer, 2023) la infección por H. pylori es una de las más frecuentes en el mundo, se estima que el 50% de la población mundial ha padecido de una infección de este tipo, lo que sin duda alguna llama más la atención es la íntima relación que existe entre la infección de esta bacteria con la gastritis, su mecanismo de acción para tolerar el ácido estomacal y replicarse en un ambiente tan hostil.

Según (Tuan, 2024) esta bacteria que tiene una afinidad enorme por las células del píloro, es sin duda alguna responsable de causar ciertos trastornos hematológicos en las personas, además se ha visto que su incidencia es más alta en hombres que en mujeres con lo cual se cree que su transmisión está ligada a las condiciones higiénicas.

(Medline Plus, 2021) manifiesta en su página web que esta infección pasó a ser parte de un problema de salud pública, ya que al existir tanta gente contaminada agrava la situación de los sistemas de salud que tienen que lidiar con pacientes que padecen de problemas gastrointestinales, hematológicos y hasta oncológicos desencadenados por este patógeno que muchas de las veces puede incluso para desapercibido.

2.2.2. Pruebas serológicas

La (Clínica Cleveland, 2024) dice que las pruebas serológicas son exámenes de laboratorio que centran su estudio en estudiar la reacción entre un antígeno y un anticuerpo, sirve para detectar la presencia de uno de ellos y a la vez conocer el tiempo e intensidad de la respuesta inmunológica.

De acuerdo a (López A. , 2022) las pruebas serológicas son muy empleadas en distintas áreas del laboratorio clínico, en cuanto a las pruebas empleadas para detectar *H. pylori* se utilizan en las áreas de coprología, bacteriología e inmunología y serología, son pruebas sencillas que requieren un espécimen biológico y un casete de determinación.

Tal como lo menciona (Riaz, 2022) las pruebas serológicas para diagnosticar *Helicobacter pylori* consisten en la identificación de un antígeno o anticuerpo en una muestra de heces o sangre, a palabras de tan prestigiado investigador la especificidad del método es tal alta que permite confiar las decisiones clínicas en sus resultados.

2.2.3. Métodos diagnósticos no invasivos

Tal como lo dice (Chou, 2025) los métodos diagnósticos no invasivos son todas aquellas pruebas a las que se somete un paciente, pero no necesariamente involucra realizar un procedimiento que implique penetrar el cuerpo del paciente y manipular sus órganos o tejidos.

Es así que (Caballero, 2023) manifiesta que los métodos no invasivos en la actualidad son de las mejores alternativas que tiene un paciente para conocer sobre una afección o dolencia, los exámenes de laboratorio son un ejemplo de ello en donde con ayuda de una muestra el personal encargado puede conocer sobre el estado de salud de un paciente.

Por ello (Smith, 2025) aclara que los métodos no invasivos para detectar *Helicobacter pylori* son: la detección de antígenos en heces, la detección de anticuerpos en sangre y el test de aliento con urea C13, dice que el test en heces sirve para ver infecciones agudas, el de sangre para ver tanto agudas como crónicas y el test de aliento con urea es más efectivo para valorar la erradicación de la enfermedad.

2.2.4. Laboratorio clínico

Siguiendo lo dicho por (Quiroz, 2024) un laboratorio clínico es un lugar en donde se efectúa las diferentes pruebas a líquidos y fluidos biológicos con el único objetivo de brindar un resultado que servirá al médico como guía para conocer el estado de salud e instaurar el tratamiento más adecuado.

Asimismo, (Ramírez, 2020) define al laboratorio como una rama de la medicina que aporta con información cuantitativa y cualitativa sobre una enfermedad o un agente causal, tiene muchas áreas y se encarga además del diagnóstico y seguimiento de una enfermedad.

Con lo antes dicho, (Speziale, 2022) es enfático al decir que las pruebas de laboratorio clínico para diagnosticar una infección por *Helicobacter pylori* son: test de antígenos en heces, test de anticuerpos IgG e IgM en plasma o suero, pruebas de ELISA que buscan también antígenos o anticuerpos con mayor especificidad y sensibilidad que las pruebas cromatográficas y por último está el test de aliento con urea C13.

2.2.5. Problemas gastrointestinales

(Ramírez D. , 2024) dice que los problemas gastrointestinales o también conocidos como enfermedades digestivas, son trastornos que pueden afectar cualquier parte del aparato digestivo como el esófago, estómago, intestinos, hígado, páncreas y vesícula biliar, por lo general estos padecimientos son muy frecuentes en todo grupo etario.

Con lo antes dicho, (Azpe, 2025) sostiene que los problemas gastrointestinales tienen diversos orígenes, por ejemplo, están las infecciones causadas por parásitos, bacterias, virus y hongos, pero también hay padecimientos inflamatorios, otros alérgicos, otros de origen endócrino o metabólico e incluso algunos desórdenes genéticos.

De la misma manera (Maita, 2024) describe los problemas gastrointestinales que más se relacionan con la infección por *Helicobacter pylori*, entre ellos menciona a: la gastritis, las úlceras gástricas y duodenales, el cáncer gástrico, anemias por déficit de hierro y otras por déficit de vitamina B12.

2.2.6. Factores de riesgo

Acorde (Alvarez, 2025) un factor de riesgo es una circunstancia, evento, condición o característica que aumenta la posibilidad de que un ser vivo desarrolle un padecimiento físico o mental, muchos de estos factores están ligados a estilos de vida y a patrones hereditarios.

Teniendo en cuenta el estudio de (Wang, 2025) se puede decir que los factores de riesgo que influyen en la transmisión de *Helicobacter pylori* son: falta de agua potable, falta de higiene al preparar los alimentos, el hacinamiento, el inadecuado lavado de manos y el mantener contacto cercano con una persona infectada.

De igual forma, (Escudero, 2025) detalla los factores de riesgo para padecer de problemas gastrointestinales, entre ellos destaca: dieta inadecuada, tabaquismo, alcoholismo, estrés, sobrepeso, obesidad, edad avanzada, infecciones crónicas, estar inmunodeprimido y el uso prolongado de algunos medicamentos.

2.2.7. Manifestaciones clínicas

Según (Corona, 2021) las manifestaciones clínicas son el conjunto de signos y síntomas que presenta una persona que está atravesando una patología o afección, dichas señales objetivas y subjetivas permiten a los profesionales de la salud identificar una enfermedad en específico.

Es (Castillo, 2025) quien describe las diferentes manifestaciones clínicas que puede presentar un paciente con problemas gastrointestinales o enfermedades digestivas, entre ellas están: dolor abdominal, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, ardor estomacal, hinchazón, disfagia, fatiga y la presencia de moco o sangre en las heces.

Teniendo en cuenta lo mencionado por (Nazareno, 2021) las manifestaciones clínicas de una infección por *Helicobacter pylori*, pueden contener: hinchazón abdominal, eructos, dolor abdominal, ardor estomacal, sensación de llenura, inapetencia, pérdida de peso, halitosis, anemia, úlceras y hasta cáncer.

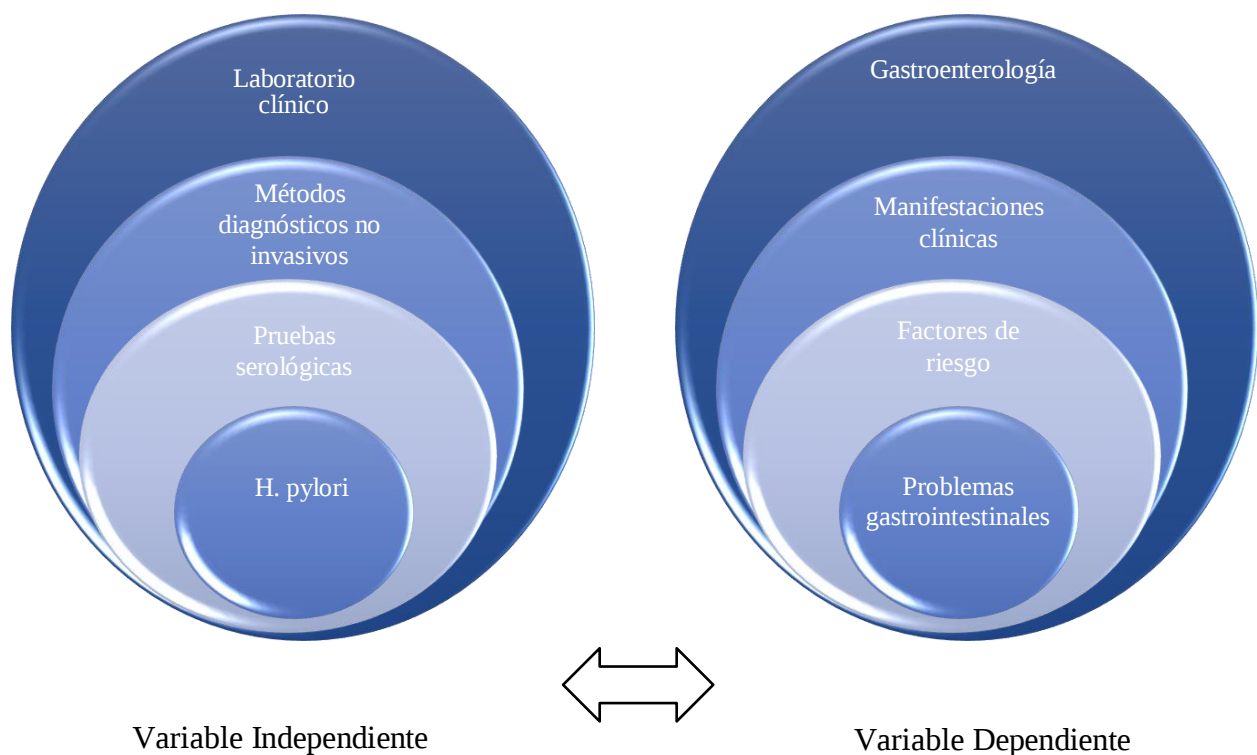
2.2.8. Gastroenterología

Como lo dice (Hsieh, 2025) la gastroenterología es una rama de la medicina que se encarga del estudio del aparato digestivo, en especial de los órganos como el hígado, páncreas, vesícula biliar, esófago, estómago e intestinos, además se encarga también de la estructura, función y patología de dicho aparato.

Con lo antes dicho, (Mendoza J. , 2024) habla sobre la importancia que tiene la gastroenterología al momento de diagnosticar y tratar la infección por *Helicobacter pylori*, en la actualidad existen pruebas de laboratorio, imagenológicas y también procedimientos como la endoscopia que ayuda a saber el estado de salud del paciente.

Categorías fundamentales

Gráfico 1: Categorías fundamentales



Elaborado por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz
Fuente: Investigación

2.3. Marco teórico operacional

2.3.1. Sistema de variables

Variables de estudio: H. pylori y problemas gastrointestinales.

Definición conceptual: De acuerdo a (Lehrer, 2024) H. pylori es una bacteria Gram negativa de forma helicoidal que causa enfermedades como la gastritis, por otro lado, (Kathalagiri, 2024) define a los problemas gastrointestinales como afecciones que alteran el funcionamiento de los órganos que conforman el aparato digestivo.

Definición operacional: Identificación de Helicobacter pylori y su relación con los problemas gastrointestinales, a través de la medición de sus indicadores.

2.3.2. Operacionalización de variables

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

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipo de Variable
H. pylori Bacilo Gram Negativo que causa gastritis.	• Pruebas serológicas	• Test de antígenos (Positivo o Negativo) • Test de anticuerpo (Positivo o Negativo)	¿El test de antígenos y el test de anticuerpos son pruebas serológicas que identifican H. pylori?	• Encuesta	• Cuantitativa
	• Métodos de diagnóstico no invasivos	• Test de aliento (Positivo o Negativo) • ELISA (> 1 es Positivo)	¿El test de aliento y las pruebas de ELISA son métodos no invasivos que ayudan al diagnóstico de H. pylori?	• Cuestionario	• Cuantitativa
	• Laboratorio clínico	• Cultivo • PCR-RT	¿El Cultivo y la PCR-RT son pruebas de Laboratorio clínico que diagnostican H. pylori?	• Cuestionario	• Cuantitativa

Elaborado por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Investigación

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente: “Problemas gastrointestinales”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipos de Variables
Problemas gastrointestinales Son trastornos que afectan al aparato digestivo.	• Factores de riesgo	- Falta de agua potable - Falta de higiene en la preparación de los alimentos	¿La falta de agua potable y la falta de higiene al preparar los alimentos son factores de riesgo para presentar problemas gastrointestinales?	• Encuesta	• Cuantitativa
	• Manifestaciones clínicas	- Dolor abdominal - Estreñimiento	¿El dolor abdominal y el estreñimiento son manifestaciones clínicas de los problemas gastrointestinales?	• Cuestionario	• Cuantitativa
	• Gastroenterología	- Endoscopia - Biopsia	¿La endoscopia y la biopsia son pruebas de gastroenterología que ayudan a diagnosticar problemas gastrointestinales?	• Cuestionario	• Cuantitativa

Elaborado por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Investigación

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Este estudio se presenta como un análisis descriptivo y transversal, de naturaleza no experimental, centrado en pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 18 y 60 años, atendidos en el Laboratorio Clínico LabCorp de la ciudad de Ambato. Expreso un agradecimiento especial a la Licenciada Jessica Monge, encargada del laboratorio, por su valiosa orientación y por facilitar la información necesaria para llevar a cabo esta investigación.

3.2. Enfoque de la investigación

El presente trabajo goza de una naturaleza de tipo cuantitativa, a propósito de dicho enfoque (Rodríguez, 2022) menciona que dicha metodología se encarga de recoger y analizar los datos de manera numérica para que sea más fácil describir, explicar, predecir y controlar fenómenos.

3.3. Método o instrumentos utilizados

Para conocer si un paciente tiene una infección por *Helicobacter pylori* se pueden realizar 2 tipos de técnicas dentro del laboratorio, la primera consiste en extraer sangre al paciente y luego de obtener su plasma o suero colocar este fluido en una prueba cromatográfica que detectará si el paciente tiene una infección activa o pasada.

La segunda técnica se basa en solicitar al paciente una muestra de heces, misma que en el laboratorio se tomará una pequeña porción y se mezclará con un vial, posteriormente se depositará unas gotas de ello en otra prueba cromatográfica y se observará si es positiva o negativa.

En la presente investigación se empleó la segunda metodología ya que el objetivo era demostrar si los pacientes con factores de riesgo y sintomatología tenían una infección aguda.

3.4. Población

De acuerdo a (Fernández, 2023) la población es el conjunto de personas o cosas de quienes se desea conocer algo en específico, en investigación la población puede ser finita, que es aquella donde se conoce el número de elementos que la compone o infinita donde no se sabe cuántos elementos la compone.

En el presente trabajo de integración curricular se tomó en cuenta una población de 40 personas, de ambos sexos, con edades entre los 18 a 60 años, con problemas gastrointestinales y que se acercaron al Laboratorio Clínico LabCorp a realizarse exámenes durante los meses de junio a agosto de 2025.

3.5. Muestra

Para una mejor definición citaremos a (Romero, 2020) quien proclama que la muestra es un subconjunto tomado de la población, dicha porción que por lo general es más pequeña suele ser representativa, en este trabajo investigativo se utilizó un muestreo probabilístico con la finalidad de poder otorgar a todos los participantes la misma probabilidad de ser parte del estudio, a continuación, se presenta la fórmula estadística utilizada:

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

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 | | 40 |
| • D= Error máximo | 5% | (0,05) |

$$n = \frac{(1,96)^2 (40) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (40-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) (10)}{(0,09) + (0,96)}$$

$$n = \frac{38,4}{1,05}$$

$$n = 36$$

3.6. Criterios de inclusión

Se tomará en cuenta a aquellos pacientes que cumplan los siguientes requisitos:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que tengan entre 18 a 60 años de edad.
- Pacientes con problemas gastrointestinales.
- Personas con un buen estado de salud en general y que cumplen con los requisitos que establece el MSP.
- Personas que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

3.7. Criterios de exclusión

Se excluirá a las siguientes pacientes:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes mayores a 60 años.
- Personas que no estén en un buen estado de salud en general y que no cumplen con los requisitos que establece el MSP.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio o que no firmen el consentimiento informado.

3.8. Recursos

3.8.1. Recursos humanos

Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación

Nombre	Rol en la investigación
Vanessa Quishpe	Investigadora
Lcdo. Jorge Proaño	Tutor académico
Lcda. Patricia Nathaly Pico Rivera	Tutor metodológico
Lcda. Jessica Monge	Encargada de laboratorio

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Investigación

Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación

Recursos humanos	Total horas	Costo hora	Costo total
Investigadora	30	10	300,00
Tutor académico	40	10	400,00
Tutor metodológico	30	10	300,00
Encargada de laboratorio	20	10	200,00
Total			1200,00

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Investigación

3.8.2. Recursos materiales

Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación

Descripción ítem	Cantidad en unidades	Costo
Resma de hojas	03	16,00
Plan de internet	01	25,00
Tinta para impresora	04	48,00
Impresora	01	360,00
Computador	01	640,00
Copias	400	40,00
Bolígrafos	09	9,00
Reactivos	01	300,00
Transporte	90	90,00
Total		1.528

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Investigación

3.8.3. Recursos institucionales

A lo largo de este proyecto, se ha recibido un apoyo significativo por parte del Laboratorio Clínico LabCorp, la disposición del personal para permitir el acceso a sus instalaciones, equipos biomédicos y personal altamente capacitado ha sido fundamental. Esta colaboración ha sido un elemento clave en la ejecución de nuestra investigación, y por ello expreso un agradecimiento profundo por su constante disposición y apoyo, sin esta colaboración, la realización de este estudio habría sido inviable, y su contribución ha sido esencial para el logro de nuestros objetivos.

3.8.4. Costo total de la investigación

Tabla 6: Costo total de la investigación

Descripción del recurso	Costo
Recursos humanos	1200,00
Recursos materiales	1528,00
Total	2728,00

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Investigación

3.9. Aspectos éticos

Todos los participantes fueron tratados con equidad y respeto, garantizando en todo momento la confidencialidad de su información personal, en este trabajo de integración curricular, se mantuvo un compromiso riguroso con los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, equidad y justicia. Este enfoque no solo protege a los individuos que contribuyen al estudio, sino que también refleja un sólido compromiso con el bienestar de todos los involucrados.

3.10. Técnica de análisis de datos

En este estudio, se realizó un meticuloso proceso de representación, análisis e interpretación de datos mediante técnicas de estadística descriptiva, para ello, se empleó Excel 2019, una herramienta esencial para la creación de gráficos que ilustran los hallazgos de manera clara y efectiva, los cuales se presentarán en las secciones posteriores. Gracias a este programa, la comprensión de los resultados se facilitó notablemente, ya que las tablas exhibieron los datos recopilados con alta precisión y claridad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para la implementación de la metodología propuesta, se llevó a cabo un análisis detallado de los datos recolectados en el Laboratorio Clínico LabCorp. A continuación, se presentan los resultados de este análisis, los cuales ofrecen una comprensión profunda de la información obtenida y su relevancia para la investigación.

Resultados de los exámenes

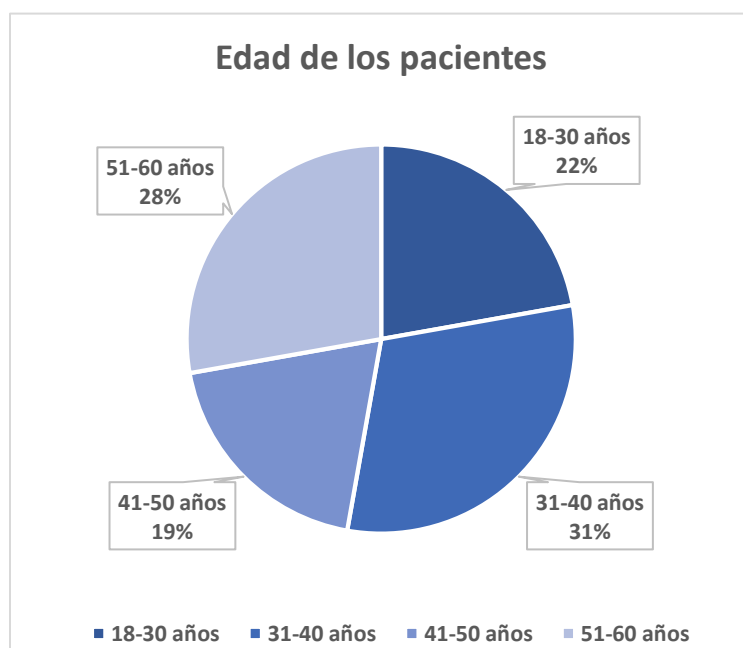
Tabla 7: Edad de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
18-30 años	8	22,2 %
31-40 años	11	30,6 %
41-50 años	7	19,4 %
51-60 años	10	27,8 %
Total	36	100 %

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Propia

Gráfico 2: Edad de los pacientes



Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

En la tabla 7 y el gráfico 2, se observa que un 22,2% de los pacientes tienen edades entre los 18-30 años; un 30,6% sus edades están entre los 31-40 años; el 19,4% tiene edades que van desde los 41-50 años; y finalmente un 27,8% de esos pacientes estudiados tienen edades entre los 51-60 años.

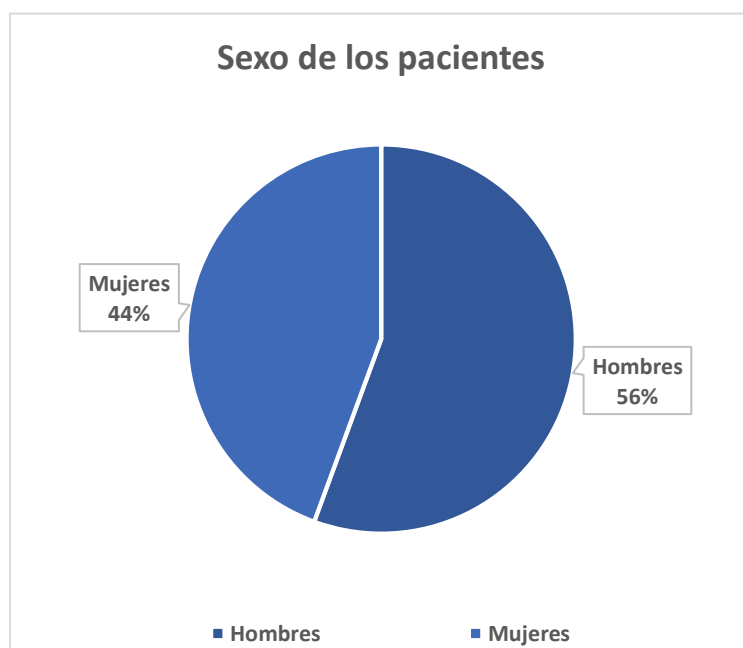
Tabla 8: Sexo de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Hombres	20	55,6 %
Mujeres	16	44,4 %
Total	36	100 %

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Propia

Gráfico 3: Sexo de los pacientes



Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 8 y el gráfico 3 indican que el 55,6% de la población eran hombres, mientras que el 44,4% restante eran mujeres.

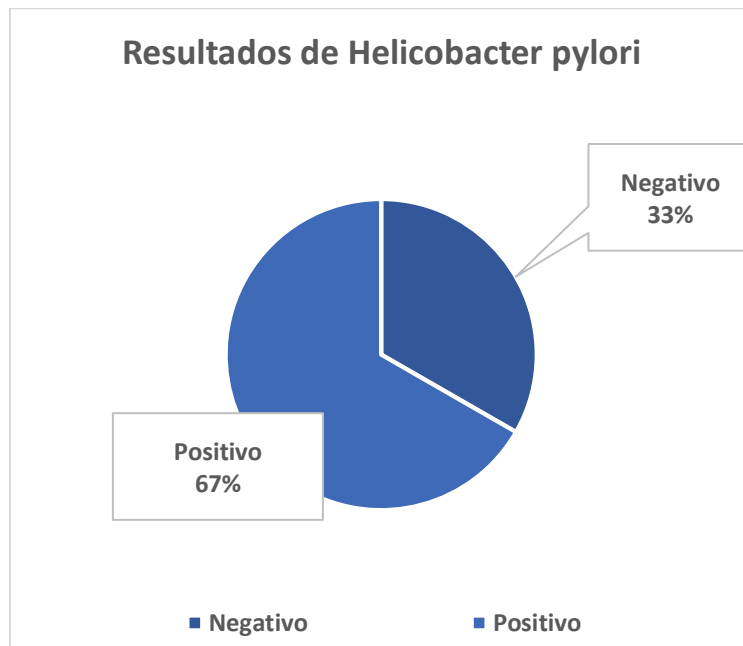
Tabla 9: Resultados de Helicobacter pylori

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Negativo	12	33,3 %
Positivo	24	66,7 %
Total	36	100 %

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Examen realizado por la investigadora

Gráfico 4: Resultados de *Helicobacter pylori*



Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 9 y el gráfico 4, muestran que un 66,7% de los pacientes que participaron en este estudio tuvieron resultados positivos en el test de antígenos realizado en la muestra de heces, mientras que un 33,3% arrojaron resultados negativos.

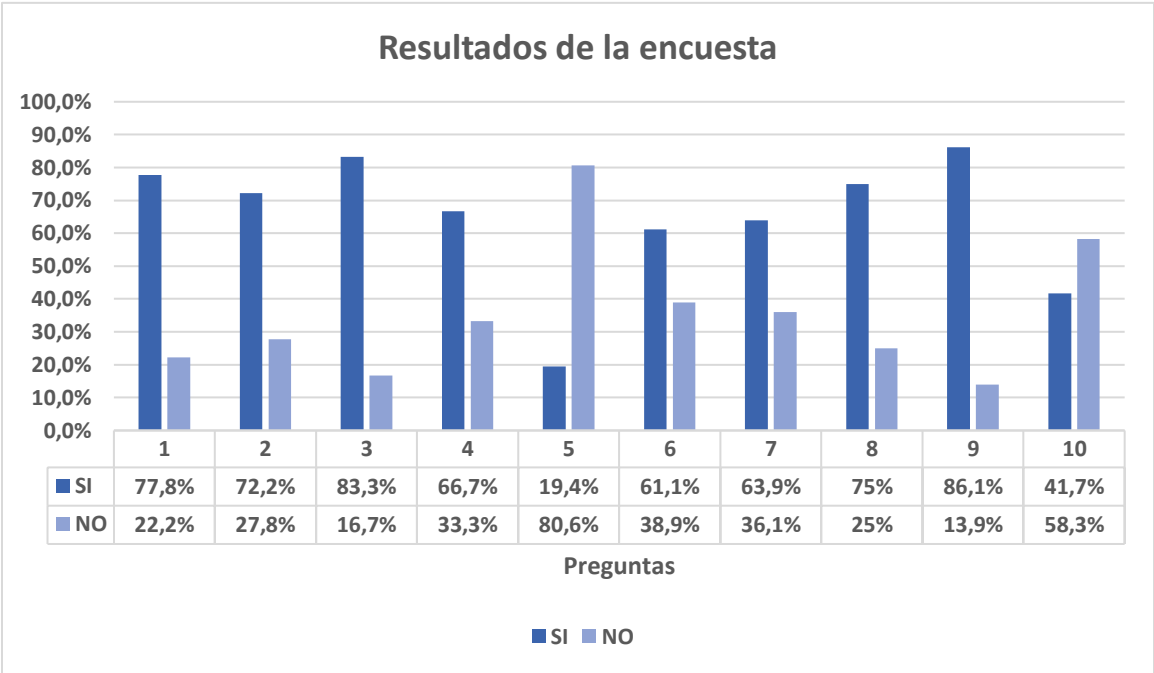
Tabla 10: Resultados de la encuesta

No.	ÍTEMS	Alternativas			
		Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Tiene agua potable en su domicilio?	28	77,8	8	22,2
2	¿Lava todos sus alimentos antes de consumirlos?	26	72,2	10	27,8
3	¿Frecuentemente come fuera de su casa?	30	83,3	6	16,7
4	¿Algún familiar suyo ha tenido H. pylori?	24	66,7	12	33,3
5	¿Vive en hacinamiento?	7	19,4	29	80,6
6	¿Tiene dolor de abdomen frecuente?	22	61,1	14	38,9
7	¿Tiene eructos e hinchazón abdominal de manera frecuente?	23	63,9	13	36,1
8	¿Últimamente ha tenido de diarrea o estreñimiento?	27	75	9	25
9	¿Le han diagnosticado con gastritis?	31	86,1	5	13,9
10	¿Ha padecido de anemia?	15	41,7	21	58,3

Elaborado por: Vanessa Quishpe

Fuente: Examen realizado por la investigadora

Gráfico 5: Resultados de la encuesta



Elaborado por: Vanessa Quishpe
Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La Tabla 10 y el Gráfico 5 presentan los resultados de una encuesta aplicada a 40 pacientes con problemas gastrointestinales, con el objetivo de identificar los factores de riesgo que pueden influir en la transmisión de *Helicobacter pylori*. Es relevante señalar que estos resultados contribuirán a las conclusiones de esta investigación, complementándose con los datos obtenidos en el laboratorio.

La primera pregunta indica que el 22.2% de los encuestados carece de acceso a agua potable en su hogar. La segunda pregunta revela que el 27.8% no lava todos sus alimentos antes de consumirlos, mientras que la tercera muestra que el 83.3% come frecuentemente fuera de casa. Además, la cuarta pregunta señala que el 66.7% de los participantes reportó tener algún familiar con *H. pylori*.

En relación con la quinta pregunta, se encontró que el 19.4% de los encuestados vive en condiciones de hacinamiento. La sexta pregunta indica que el 61.1% de los participantes experimenta dolor abdominal frecuente. La séptima pregunta revela que el 63.9% de los

pacientes presenta eructos e hinchazón abdominal de manera habitual.

La octava pregunta indica que el 75% de los pacientes sufre de diarrea o estreñimiento de forma constante. La novena pregunta muestra que el 86.1% ha sido diagnosticado con gastritis, mientras que la décima revela que el 41.7% de los participantes ha tenido anemia.

En conclusión, los resultados de esta encuesta evidencian patrones significativos que pueden relacionar a *Helicobacter pylori* con problemas gastrointestinales. Esta información es fundamental para comprender cómo ciertos factores de riesgo influyen en la transmisión de esta bacteria entre diferentes individuos.

Finalmente, se puede afirmar que, considerando los resultados del test de antígenos en heces, los hallazgos de las encuestas y la evidencia bibliográfica, existe una correlación estrecha entre *Helicobacter pylori* y los problemas gastrointestinales. Su detección implica una infección que, además de las manifestaciones clínicas, puede conducir a patologías de mayor relevancia, como la anemia, la gastritis, las úlceras e incluso el cáncer.

4.2. Discusión

La presente investigación que tenía por tema identificación de *Helicobacter pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales, sin duda alguna ha generado una gran cantidad de información científica que servirá de mucho en el contexto sanitario para enfrentar de mejor manera este padecimiento, con el objeto de realizar una comparación con otro estudio que tenga iguales intenciones, se procede a realizar la discusión con una investigación de renombre.

Identificación de *Helicobacter pylori* y su relación con los problemas gastrointestinales

Hay que empezar citando a (Murillo, 2023) quien en su artículo publicado en la Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica bajo el nombre de “Infección por *Helicobacter pylori* y su relación con patologías gástricas en pacientes de Latinoamérica” habla sobre los daños causados por esta bacteria en el organismo de las personas.

En dicha investigación resalta que *H. pylori* al tener forma helicoidal penetra la mucosa gástrica para replicarse y evadir la respuesta inmune, producto de ello causan úlceras que son sangrantes y pueden causar anemia, así como cáncer por los cambios histológicos que genera, además aclara que por su mismo mecanismo de acción genera la sintomatología clásica caracterizada por dolor estomacal, eructos y sensación de llenura.

Por lo antes expuesto, y adhiriendo a esta investigación, los hallazgos de laboratorio y los resultados de las encuestas aplicadas, se puede proclamar que existe una relación estrecha entre *H. pylori* y los problemas gastrointestinales, situación justificada en el mecanismo de acción de la bacteria.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3. Conclusiones

Una vez cumplida la parte analítica y documental de la presente investigación, se procede a dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos que fueron formulados al inicio de este trabajo de investigación, en respuesta al primer objetivo específico: Analizar la prevalencia de *Helicobacter pylori* en personas con problemas gastrointestinales, se puede concluir que, toda vez que se analizaron todos los especímenes biológicos, se ha encontrado una prevalencia del 67,7% de pacientes con problemas gastrointestinales que tienen un resultado positivo en el test de antígenos para *H. pylori*.

Respecto al segundo objetivo específico: Investigar los factores de riesgo que influyen en la transmisión de *Helicobacter pylori*, hay que mencionar, que, conforme a las bases teóricas de esta investigación y las encuestas planteadas a los participantes, los factores de riesgo más representativos son: la falta de agua potable, la falta de higiene al preparar los alimentos, el hacinamiento, el inadecuado lavado de manos y el mantener contacto cercano con una persona infectada.

En referencia al tercer objetivo específico: Evaluar la utilidad clínica de las pruebas serológicas para detectar *Helicobacter pylori* en las personas con problemas gastrointestinales, se puede decir que, teniendo en cuenta lo citado en los antecedentes investigativos, las bases teóricas y la parte práctica de este trabajo de integración curricular, la determinación de *H. pylori* mediante pruebas serológicas son una herramienta clave en el diagnóstico, pronóstico y monitoreo de aquellos pacientes con una infección por *H. pylori*.

Con las conclusiones antes mostradas, es indudable la relación que hay entre *Helicobacter pylori* y los problemas gastrointestinales, esta similitud de hallazgos entre distintos investigadores permite afianzar que dicha bacteria genera un problema gastrointestinal que requiere de atención inmediata antes de que se genere más complicaciones para la salud de la persona infectada.

4.4. Recomendaciones

En función de los hallazgos analíticos, los resultados de las encuestas y las conclusiones antes mostradas, se expide las siguientes recomendaciones:

1. Desarrollar campañas educativas que informen sobre los factores de riesgo asociados a la transmisión de *Helicobacter pylori*, enfatizando la importancia del acceso a agua potable, la higiene en la preparación de alimentos y el adecuado lavado de manos.
2. Gestionar la implementación de políticas que garanticen el acceso a pruebas diagnósticas para *Helicobacter pylori* en poblaciones vulnerables, especialmente en áreas con alta prevalencia de problemas gastrointestinales.
3. Establecer protocolos de higiene en entornos comunitarios y de atención médica que minimicen el riesgo de transmisión de *Helicobacter pylori*, particularmente en lugares de alta concentración de personas.
4. Incentivar estudios adicionales que profundicen en los mecanismos de transmisión y los factores de riesgo asociados a *Helicobacter pylori*, así como su relación con otras enfermedades gastrointestinales.
5. Proporcionar formación continua a los profesionales de la salud sobre la importancia de la detección temprana y el manejo de infecciones por *Helicobacter pylori*, incluyendo el uso de pruebas serológicas como herramienta diagnóstica.
6. Fijar un sistema de seguimiento para evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas y su impacto en la reducción de la prevalencia de *Helicobacter pylori* y problemas gastrointestinales en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Alvarez, V. (07 de junio de 2025). *RIMAC*. Obtenido de <https://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Factores-riesgo>
2. Azpe, A. (31 de julio de 2025). *Top Doctors*. Obtenido de <https://www.topdoctors.mx/diccionario-medico/enfermedades-gastrointestinales/>
3. Caballero, E. (16 de mayo de 2023). *ITS Salud*. Obtenido de <https://www.its-salud.com/avances-en-tecnologia-medica-innovacion-para-un-tratamiento-no-invasivo/>
4. Calderón, M. (03 de diciembre de 2024). *Repositorio UNACH*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14250>
5. Castillo, A. (04 de septiembre de 2025). *Share 4Rare*. Obtenido de <https://www.share4rare.org/es/library/dermatomiositis-juvenil/3-manifestaciones-gastrointestinales>
6. Chou, E. (03 de septiembre de 2025). *Science Direct*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1089251625000368>
7. Clínica Cleveland. (12 de noviembre de 2024). *Cleveland Clínic*. Obtenido de <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/serological-test>
8. Clínica Mayo. (19 de julio de 2022). *Mayo Clínic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/h-pylori/symptoms-causes/syc-20356171>
9. Corona, L. (09 de octubre de 2021). *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000500010
10. Daros, W. (09 de octubre de 2020). *Tecana American University*. Obtenido de https://tauniversity.org/sites/default/files/el_marco_teorico.pdf
11. Escudero, P. (04 de agosto de 2025). *Scielo*. Obtenido de

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422025000200073

12. Esteves, L. (17 de abril de 2022). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/items/48c676cf-02d1-4615-8b61-bab3eb6b263a>
13. Fernández, J. (20 de marzo de 2023). *Proyecto Descartes*. Obtenido de https://proyectodescartes.org/iCartesiLibri/materiales_didacticos/IntroduccionEstadisticaProbabilidad/3ESO/2_1PoblacionMuestraRepresentativaIndividuo.html
14. Hsieh, P. (30 de agosto de 2025). *Merriam Webster*. Obtenido de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/gastroenterology>
15. 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>
16. Kathalagiri, M. (01 de agosto de 2024). *Sparsh Hospital*. Obtenido de <https://www.sparshhospital.com/blog/gastrointestinal-diseases-symptoms-causes-treatment/>
17. Landa, K. (01 de septiembre de 2023). *Repositorio UTA*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d2042c5b-ecd2-4da5-a80e-96581243fa4f/content>
18. Lehrer, J. (31 de marzo de 2024). *University of Florida*. Obtenido de <https://ufhealth.org/conditions-and-treatments/helicobacter-pylori-infection>
19. López, A. (27 de julio de 2022). *Salud Savia*. Obtenido de <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/articulos-especializados/serologia-que-es-y-para-que-sirve>
20. Maita, L. (18 de julio de 2024). *Discapnet*. Obtenido de <https://www.discapnet.es/salud/infecciones/infecciones-gastrointestinales>

21. Medline Plus. (20 de Diciembre de 2021). *Medline Plus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/helicobacterpyloriinfections.html>
22. Mendoza, J. (10 de junio de 2024). *Salud Perú*. Obtenido de <https://www.gob.pe/46889-gastroenterologia>
23. Murillo, A. (26 de enero de 2023). *Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica*. Obtenido de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/204>
24. Nazareno, Y. (11 de noviembre de 2021). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383751.pdf>
25. Organización Mundial de la Salud. (16 de junio de 2022). *WHO*. Obtenido de <https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/topics/topic-details/MDB/digestive-diseases>
26. Ponce, R. (26 de febrero de 2025). *Repositorio UNESUM*. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7274>
27. Quiroz, N. (10 de mayo de 2024). *SumanLab*. Obtenido de <https://sumanlab.com/que-es-un-laboratorio/>
28. Ramírez, D. (13 de septiembre de 2024). *Centro Médico ABC*. Obtenido de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/enfermedades-gastrointestinales-y-como-evitarlas/>
29. Ramírez, F. (23 de Noviembre de 2020). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/presentation/436437111/Concepto-de-Laboratorio-Clinico>
30. Riaz, S. (15 de agosto de 2022). *Labpedia*. Obtenido de <https://labpedia.net/elementary-immunology/chapter-30-serological-tests-and-its-basis/>
31. Rodríguez, J. (27 de julio de 2022). *Universidad Jaen*. Obtenido de https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html

32. Romero, D. (01 de julio de 2020). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/b_sahagun/2019/dafr-estadistica.pdf
33. Ruiz, W. (23 de diciembre de 2024). *Repositorio Universidad de las Américas*. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15841>
34. Smith, G. (15 de mayo de 2025). *GW Hospital*. Obtenido de <https://es.gwhospital.com/noninvasive-diagnostic-services/>
35. Speziale, T. (07 de Junio de 2022). *Qualitat*. Obtenido de <https://www.qualitat.cc/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/capitulo.2.laboratorio.clinico.pdf>
36. Tuan, M. (07 de junio de 2024). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-practica-5-articulo-anemia-among-active-helicobacter-pylori-S2603924923000617>
37. Wang, L. (09 de mayo de 2025). *IJID online*. Obtenido de [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(25\)00113-4/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(25)00113-4/fulltext)

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	¿Tiene agua potable en su domicilio?		
2	¿Lava todos sus alimentos antes de consumirlos?		
3	¿Frecuentemente come fuera de su casa?		
4	¿Algún familiar suyo ha tenido H. pylori?		
5	¿Vive en hacinamiento?		
6	¿Tiene dolor de abdomen frecuente?		
7	¿Tiene eructos e hinchazón abdominal de manera frecuente?		
8	¿Últimamente ha tenido de diarrea o estreñimiento?		
9	¿Le han diagnosticado con gastritis?		
10	¿Ha padecido de anemia?		

AUTORIZACION PARA PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

Ambato, 4 de septiembre del 2025

Mgs. Nancy Margot López López
Representante del Labcorp Laboratorio Clínico Especializado
Presente. -

De mi consideración.

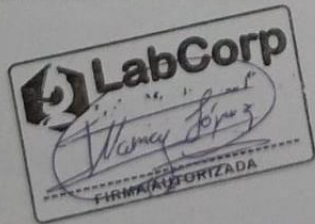
Reciba un cordial saludo, por medio del presente me dirijo a usted en calidad de estudiante del cuarto nivel del Instituto Superior Tecnológico España, para solicitar la autorización de ingreso a su laboratorio y poder realizar las tomas de muestras y análisis correspondientes a pruebas de *Helicobacter pylori* en heces de los pacientes que acuden al Labcorp Laboratorio Clínico Especializado con el objetivo de realizar mi proyecto final de tesis

Agradezco de antemano la atención prestada a esta solicitud, y quedo atento a cualquier requerimiento adicional o procedimiento necesario para cumplir con esta gestión.

Sin otro particular, me despido con sentimientos de consideración y estima.

Atentamente.

Vanessa Daniela
Quishpe Muñoz
CI 1317601571
Cel. 0979596994
Correo: vanedaniela2003@gmail.com



095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

Bolívar 16-64 entre Castillo y Quito / Edificio Sindicato de Choferes Tungurahua.

FOTOS

FOTOGRAFIA 1: Preparando los materiales para procesar la muestra



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 2: Abriendo los materiales para comenzar a procesar



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 3: Recolectamos un poco de muestra para el buffer



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 4: Recolectamos un poco de muestra para el buffer



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 5: Colocamos la muestra en el buffer



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 6: agitamos para que se mescle la muestra y el reactivo del buffer



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 7: Revisamos que este bien integrado todo



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 8: Colocamos unas gotas en el casete



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 9: Esperamos 5 minutos



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

FOTOGRAFIA 10: Verificamos si es positiva o negativa



Elaborador por: Vanessa Daniela Quishpe Muñoz

Fuente: Propia

TESIS VANESSA DANIELA QUISHPE MUÑOZ

**Document Details****Submission ID**

Incidencia:30744-113705491

Submission Date

Sep 22, 2025, 10:03 PM GMT+5

Download Date

Sep 22, 2025, 10:10 PM GMT+5

File Name

TESIS VANESSA DANIELA QUISHPE MUÑOZ .pdf

File Size

450.5 KB

17 Pages**7,518 Words****43,185 Characters**

0% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Cited Text
- Small Matches (less than 90 words)

Top Sources

- 0%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.