



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO ESPAÑA**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN  
LABORATORIO CLÍNICO**

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

---

**Tema:** PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS  
HÁBITOS ALIMENTICIOS

---

Modalidad: Presencial

**Autor:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Director:** Lcda. Esp. Veronica Del Pilar Gavilanez Fray, PhD.

Ambato – Ecuador

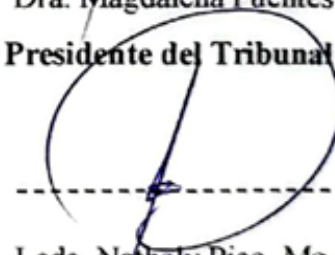
2026

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 Doctora Magdalena Fuentes, e integrado por las señoras Licenciada Nathaly Pico, Magister, y la Licenciada Nathaly Sánchez, Magister, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS HáBITOS ALIMENTICIOS", elaborado y presentado por el señor, Andersson Patricio Laverde Noboa, 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 Tecnológico Superior Universitario España.



Dra. Magdalena Fuentes  
**Presidente del Tribunal**



Lcda. Nathaly Pico, Mg.  
**Miembro del Tribunal**



Lcda. Nathaly Sanchez, Mg.  
**Miembro del Tribunal**

**APROBACIÓN DEL DIRECTOR**  
**Lcda. Esp. Veronica Del Pilar Gavilanez Fray, PhD.**

**CERTIFICA:**

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: "PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS", presentado por el señor Andersson Patricio Laverde Noboa, para optar por el Título de Tecnólogo 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, 01 de marzo de 2026.



-----

**Lcda. Esp. Veronica Del Pilar Gavilanez Fray, PhD.**

C.I: 180313162-0

**DIRECTORA**

## 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 Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS", le corresponde exclusivamente a: **Andersson Patricio Laverde Noboa**, autor bajo la Dirección de la **Lcda. Esp. Veronica Del Pilar Gavilanez Fray, PhD.** Directora del Trabajo de Integración Curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.

A handwritten signature in black ink, reading "Patricio Andersson Laverde Noboa", is written over a horizontal dashed line.

Andersson Patricio Laverde Noboa

**AUTOR**

A handwritten signature in blue ink, reading "Veronica Del Pilar Gavilanez Fray", is written over a horizontal dashed line.

Lcda. Esp. Veronica Del Pilar Gavilanez Fray, PhD.

**DIRECTORA**

## 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.



-----

Andersson Patricio Laverde Noboa

C.I: 050442298-1

## 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.....                                       | 11                                  |
| CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....                             | 16                                  |
| MARCO TEÓRICO OPERACIONAL.....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....                     | 17                                  |
| CAPÍTULO III METODOLOGÍA .....                            | 19                                  |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| DISEÑO METODOLÓGICO.....                     | 19 |
| POBLACIÓN.....                               | 20 |
| MUESTRA.....                                 | 20 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....                  | 21 |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....                  | 21 |
| RECURSOS.....                                | 22 |
| ASPECTOS ÉTICOS.....                         | 24 |
| TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS .....           | 24 |
| CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....      | 25 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 25 |
| DISCUSIÓN.....                               | 32 |
| CAPÍTULO V.....                              | 35 |
| CONCLUSIONES .....                           | 35 |
| RECOMENDACIONES .....                        | 36 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA .....              | 37 |
| ANEXOS.....                                  | 44 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gráfico 1:</b> Categorías fundamentales .....                 | 16 |
| <b>Gráfico 2:</b> Edades de los pacientes .....                  | 26 |
| <b>Gráfico 3:</b> Sexo de los pacientes.....                     | 27 |
| <b>Gráfico 4:</b> Resultados de <i>Helicobacter pylori</i> ..... | 28 |
| <b>Gráfico 5:</b> Resultados de la encuesta.....                 | 30 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1:</b> Operacionalización de la Variable Independiente .....                 | 17 |
| <b>Tabla 2:</b> Operacionalización de la Variable Dependiente .....                   | 18 |
| <b>Tabla 3:</b> Descripción del Recurso Humano participante en la investigación ..... | 22 |
| <b>Tabla 4:</b> Honorarios del Recurso Humano de la investigación.....                | 22 |
| <b>Tabla 5:</b> Recursos materiales utilizados en la investigación.....               | 23 |
| <b>Tabla 6:</b> Costo total de la investigación .....                                 | 24 |
| <b>Tabla 7:</b> Edad de los pacientes.....                                            | 25 |
| <b>Tabla 8:</b> Sexo de los pacientes .....                                           | 26 |
| <b>Tabla 9:</b> Resultados de Helicobacter pylori .....                               | 27 |
| <b>Tabla 10:</b> Resultados de la encuesta .....                                      | 29 |

## **AGRADECIMIENTO**

Como primer punto agradezco a Dios, por haberme dado la salud, la fuerza y la sabiduría para haber podido culminar esta etapa tan importante de mi vida y formación profesional.

Agradezco a mis padres, Patricio Laverde y Jissela Noboa, por su sacrificio al poder darme mis estudios y por haber estado siempre para mí dándome su apoyo incondicional en todo este proceso dándome ánimo y todo su amor cuando más lo necesitaba, su guía fue de mucha importancia durante esta etapa de mi vida.

A mis abuelitos, Sixto Noboa y Lourdes Ortiz por haberme aconsejado siempre, por su valioso apoyo en todo este trayecto, por sus palabras de aliento que siempre me motivaban a ser mejor persona.

Agradezco mucho a estas personas que siempre me brindaron su apoyo incondicional y nunca dejarme solo.

Andersson Patricio Laverde Noboa

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado en primer lugar a mis padres, Patricio Laverde y Jissela Noboa, a mi hermana Nahiara Laverde, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor y respaldo incondicional, siempre apoyándome en cada paso de mi vida, por confiar en mi y motivarme a seguir adelante, este logro también es suyo.

A mis abuelitos, Sixto Noboa y Lourdes Ortiz por todo su cariño brindado, por todo el cariño brindado, por su influencia y bendiciones que han sido un punto clave tanto en mi desarrollo personal como profesional.

A mi novia Naomi, por demostrarme su amor, por su apoyo constante durante todo este camino, por su comprensión, por haberme acompañándome momentos difíciles y celebrando junto a mi cada logro obtenido, fortaleciendo día a día nuestro vínculo como pareja.

Andersson Patricio Laverde Noboa

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA**  
**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO**

**TEMA:**

PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS.

**AUTOR:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**DIRECTOR:** Lcda. Esp. Verónica Gavilanez Fray, PhD.

**FECHA:** Primero de marzo del 2026

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo general: Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios; para alcanzarlo se utilizó una investigación cualitativa, descriptiva, no experimental y transversal; la muestra fue de 36 personas, con edades entre los 20 a 60 años de edad, de ambos sexos y que fueron seleccionadas mediante un muestreo probabilístico; se les realizó pruebas inmunocromatográficas en el área de coprología para identificar si tenían una infección por *Helicobacter pylori*; posteriormente se les formuló una encuesta para conocer los principales hábitos alimenticios, factores de riesgo y sintomatología de los pacientes infectados; entre sus conclusiones resalta haber encontrado una prevalencia del 69,4% de pacientes con resultados positivos que se acercaron a realizarse la prueba en el laboratorio clínico; para finalmente recomendar que se mejore el estado nutricional y la higiene de los pacientes al momento de manipular, preparar o consumir los alimentos.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori, pruebas inmunocromatográficas, coprología, laboratorio clínico, hábitos alimenticios, factores de riesgo, sintomatología, prevalencia.*

## ABSTRACT

The general objective of this curricular integration project was to determine the prevalence of *Helicobacter pylori* and its relationship to dietary habits. To achieve this, a qualitative, descriptive, non-experimental, and cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 36 individuals, aged 20 to 60 years, of both sexes, selected through probabilistic sampling. Immunochromatographic tests were performed in the stool analysis area to identify *Helicobacter pylori* infection. Subsequently, a survey was administered to gather information on the main dietary habits, risk factors, and symptoms of infected patients. Among the findings, a prevalence of 69.4% was found among patients who tested positive at the clinical laboratory. The study concluded by recommending improvements in the nutritional status and hygiene of patients when handling, preparing, or consuming food.

**Keywords:** *Helicobacter pylori, immunochromatographic tests, coprology, clinical laboratory, eating habits, risk factors, symptomatology, prevalence.*

## INTRODUCCIÓN

La bacteria *Helicobacter pylori* ha captado la atención de la comunidad científica en las últimas décadas debido a su notable prevalencia y su vínculo con diversas enfermedades gastrointestinales, este microorganismo que coloniza la mucosa gástrica, se ha relacionado con condiciones como gastritis, úlceras gástricas y en casos más severos, carcinoma gástrico. Actualmente, se estima que más de la mitad de la población mundial podría estar infectada con *H. pylori*, lo que subraya la importancia de comprender su dinámica, sus modos de transmisión y su impacto en la salud pública.

Los hábitos alimenticios de la población juegan un papel crucial en la interacción del huésped con *H. pylori*. La dieta no solo afecta la colonización de la bacteria, sino que también puede modificar la respuesta inmunitaria del individuo, los alimentos ricos en antioxidantes, fibra y nutrientes específicos pueden ayudar a mitigar los efectos nocivos de esta infección, mientras que dietas ricas en grasas, azúcares y alimentos procesados podrían favorecer su proliferación. Así, se establece una relación directa entre los hábitos alimenticios y la prevalencia de *H. pylori*, lo que invita a investigar no solo la prevalencia de esta bacteria, sino también cómo nuestras elecciones alimentarias pueden influir en su comportamiento.

La comprensión de esta relación es vital, ya que ofrece oportunidades para la prevención y el manejo de las enfermedades asociadas. Con la creciente preocupación por los problemas de salud gastrointestinal, es fundamental profundizar en cómo la interacción entre la alimentación y *H. pylori* puede afectar tanto la salud individual como la pública, en este estudio se propone analizar dicha prevalencia y la influencia de los hábitos alimenticios, aportando información valiosa que podría servir para el desarrollo de estrategias de intervención y educación nutricional dirigidas a la población.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios?

#### **1.2. Planteamiento del problema**

##### **Contextualización**

##### **Macro**

A nivel mundial, según Elbehiry (2023) la prevalencia de *Helicobacter pylori* es un desafío significativo para la salud pública ya que se estima que más del 50% de la población global está infectada con esta bacteria que se transmite principalmente a través de agua y alimentos contaminados, la alta tasa de infección es particularmente notable en regiones con condiciones socioeconómicas desfavorables como los países de México, Bolivia, Ecuador y Perú, donde el acceso a servicios de salud y agua potable es limitado. Este fenómeno representa un problema no solo de salud individual, sino también un desafío para los sistemas de salud pública en todo el mundo.

Los hábitos alimenticios desempeñan un papel crucial en la interacción entre *H. pylori* y sus anfitriones, Rivera (2024), en muchas culturas, la dieta está influenciada por factores económicos, ambientales y sociales que determinan cuáles alimentos son accesibles y aceptables. Por ejemplo, en regiones donde predominan las dietas ricas en alimentos procesados y azúcares, se ha observado una correlación con un aumento en la colonización de *H. pylori*, así, los patrones alimentarios no solo afectan la salud gastrointestinal, sino que también marcan una diferencia significativa en la prevalencia de esta bacteria.

La interrelación entre la alimentación y los microorganismos gastrointestinales, como *H. pylori*, invita a una reflexión urgente sobre las políticas de salud pública y la educación nutricional. Abordar esta problemática requiere un enfoque multifacético que contemple no solo el tratamiento de la infección, sino también la promoción de hábitos alimenticios

saludables desde una edad temprana, al hacerlo, se abre la puerta a la posibilidad de reducir la carga relacionada con *H. pylori* y, en última instancia, mejorar la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo.

### **Meso**

En Ecuador, la prevalencia de *Helicobacter pylori* resuena con particular intensidad dentro del contexto socioeconómico del país, esto debido a que en gran medida la población se enfrenta a desafíos en el acceso a servicios de salud y agua potable, especialmente en áreas rurales y vulnerables por lo que las tasas de infección se elevan notablemente. Investigaciones locales como la de González (2024) indican que alrededor del 70% de la población podría estar afectada, destacando la urgencia de abordar este problema en el marco de las políticas de salud pública.

Los hábitos alimenticios ecuatorianos se caracterizan por ser una mezcla rica de tradiciones ancestrales e influencias modernas, donde juegan un papel vital en la interacción con *H. pylori* Suzuki (2021). La dieta típica incluye una variedad de alimentos frescos, como frutas, verduras y granos, que, en su mayoría, son beneficiosos para la salud gastrointestinal, sin embargo, el estilo de vida contemporáneo ha traído consigo un aumento en el consumo de alimentos procesados y azucarados, lo que podría alterar la microbiota intestinal y favorecer la proliferación de *H. pylori*, con esto se plantea un dilema, ya que mientras las prácticas alimenticias tradicionales podrían ofrecer ventajas en la prevención de infecciones, la modernización de la dieta podría comprometer estos beneficios.

La relación entre la alimentación y la prevalencia de *H. pylori* en Ecuador no solo implica un análisis de los hábitos dietéticos, sino también un llamado a la acción, es fundamental promover una educación nutricional que revitalice el interés en los alimentos autóctonos y saludables, así como fomentar prácticas de higiene alimentaria. En última instancia, fortalecer el vínculo entre la salud pública y la nutrición puede ser una estrategia clave para mitigar el impacto de esta bacteria en la población ecuatoriana mejorando así la salud general de comunidades que enfrentan múltiples desafíos diarios.

## **Micro**

En Ambato, una ciudad que se alza como un centro neurálgico de comercio y vida cotidiana, la prevalencia de *Helicobacter pylori* según Castillo (2025) plantea una preocupación palpable para sus habitantes, ya que según informes locales se presume que más del 60% de la población podría estar infectada, con esto se hace evidente que esta bacteria no es solo un tema de salud pública, sino también un reto personal para muchas familias. Las consultas en clínicas y hospitales a menudo revelan historias de gastritis, úlceras y complicaciones gastrointestinales que afectan la calidad de vida de los ambateños.

El estilo de vida de los residentes de Ambato, que mezcla la tradición con la modernidad, refleja un flujo constante en sus hábitos alimenticios, si bien la oferta de productos frescos de la región es abundante, el auge de la comida rápida y los alimentos procesados ha modificado el panorama dietético, en la actualidad muchos padres de familia se enfrentan a la difícil elección entre el tiempo y la calidad de la alimentación, optando en ocasiones por opciones más rápidas, pero menos saludables. Esta transición puede influir directamente en la proliferación de *H. pylori*, exacerbando problemas de salud que ya son comunes en la comunidad según Montaña (2025).

La necesidad de una intervención a nivel local es apremiante, hay que promover hábitos alimentarios saludables reforzando la educación sobre la higiene y la manipulación de alimentos en los hogares y escuelas con lo cual se podría marcar una diferencia significativa. En Ambato, el camino hacia la salud gastrointestinal comienza con la conciencia y el empoderamiento de la comunidad para recuperar el control sobre sus elecciones alimenticias saludables, con esto, se pretende establecer un cimiento más fuerte que permita un futuro sin las complicaciones asociadas a *H. pylori*.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar la asociación entre la infección por *Helicobacter pylori* y los hábitos alimenticios e higiénicos en la población adulta de entre 20 a 60 años.
- Identificar los hábitos alimenticios que influyen en la infección por *Helicobacter pylori*.
- Investigar la sintomatología asociada a la infección por *Helicobacter pylori*, causada por los inadecuados hábitos alimenticios

#### **1.4. Justificación del problema**

La presente investigación sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios realizada en la ciudad de Ambato se justifica ante la creciente evidencia que vincula esta bacteria con diversas patologías gastrointestinales que afectan la calidad de vida de la población, a pesar de ser un problema de salud pública global, su impacto se siente de manera particular en comunidades con limitaciones en el acceso a información y servicios de salud adecuados, por ello se vuelve necesario el comprender la magnitud de esta infección en un contexto local que permita no sólo visibilizar el problema sino también ofrecer soluciones adaptadas a la realidad de los ambateños.

Con el análisis de los hábitos alimenticios como principal fuente de infección de *H. pylori* se pretende identificar específicamente que prácticas ayudan a mitigar el riesgo de infección. Al estar en un mundo donde la alimentación se ha vuelto un factor determinante en la salud, esta investigación busca explicar cómo las elecciones dietéticas influyen en la proliferación de la bacteria y en la salud gastrointestinal en general, al hacer esto esperamos contribuir al desarrollo de intervenciones y programas de educación que promuevan una alimentación más saludable y consciente en todas las personas de la comunidad.

Finalmente, es importante mencionar que el propósito de esta investigación no solo es académico, sino que tiene un fuerte componente social y práctico, ya que brinda nuevos conocimientos sobre la prevalencia de *H. pylori* en la zona centro del país, así como sus vínculos con la alimentación, en donde se pretende involucrar a la población para que tomen decisiones más saludables apoyándose en herramientas informativas. De esta forma, este proyecto de integración curricular, se convierte en un vehículo para la promoción de la salud y el bienestar comunitario, ayudando a construir una sociedad más informada y resiliente frente a las amenazas que plantea esta bacteria y sus efectos en la salud pública local.

## **1.5. Delimitación del problema**

### **Delimitación de contenido**

- Campo: Salud
- Área: Coprología
- Aspecto: *Helicobacter pylori* y hábitos alimenticios

### **Delimitación espacial**

El presente trabajo investigativo se llevó a cabo en los predios del Laboratorio Clínico Pro Diagnostics.

### **Delimitación temporal**

El desarrollo del presente proyecto investigativo se realizó durante los meses de diciembre 2025 a febrero 2026

## **1.6. Viabilidad y factibilidad del problema**

Esta investigación que trata sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios en Ambato es viable porque se apoya en recursos accesibles y metodologías consolidadas como las pruebas diagnósticas no invasivas (test de antígenos en heces), encuestas estructuradas y análisis estadísticos que se pueden implementar con equipos y personal local. Además, la colaboración con el Laboratorio Clínico Pro Diagnostics facilita el acceso a los participantes y a la obtención de muestras, lo que convierte la propuesta en una iniciativa realizable dentro de plazos y presupuestos razonables.

Esta investigación es factible porque responde a una necesidad palpable de la comunidad ya que tiene un impacto directo en sus habitantes, mismos que con ayuda de los resultados tuvieron recomendaciones nutricionales que sirven para disminuir la tasa de infección de esta bacteria. La interacción entre los profesionales de laboratorio y los líderes comunitarios fue fundamental ya que logró concientizar a la población en estudio permitiendo que conozcan la importancia de lavar sus manos y sus alimentos antes de ser ingeridos para evitar la propagación de esta enfermedad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Marco teórico conceptual**

##### **Antecedentes Investigativos**

A continuación, se presenta una selección de estudios relevantes que según Bosques (2022) han aportado con importantes hallazgos y perspectivas entorno a la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios, los cuales fundamentan y orientan el desarrollo de la presente tesis Sánchez (2023).

El primer referente a citar es Soares (2023) que escribió un artículo científico publicado en PubMed bajo el título “Hábitos alimenticios y *Helicobacter pylori*: hay una asociación”, en dicha publicación analiza la cantidad de personas que adquirieron *H. pylori* por mantener hábitos alimenticios inadecuados, resaltando que la infección podría haber sido minimizada si la comunidad mantuviera normas de higiene básicas al manipular y consumir los alimentos.

En la investigación antes expuesta se trabajó con un total 156 pacientes, de ambos sexos y con edades entre los 35 a 65 años, dicha población fue sometida a exámenes de aliento y de antígeno en heces en donde la prevalencia de infección fue cercana al 45%, donde mediante una encuesta muchos revelaron consumir alimentos sin antes haber sido lavados, además resalta la asociación encontrada entre esta infección con gastritis, úlceras gástricas y hasta cáncer de estómago.

Del antecedente antes mostrado surge el primer objetivo específico del presente trabajo de integración curricular, mismo que intentó analizar la asociación entre la infección por *Helicobacter pylori* y los hábitos alimenticios e higiénicos de la población de estudio durante el período de diciembre 2025 a febrero 2026 en el Laboratorio Clínico Pro Diagnostics de la ciudad de Ambato.

Como segundo referente tenemos a Baradaran (2021) que escribió un artículo llamado “La asociación entre *Helicobacter pylori* y la obesidad” para la revista Biomed Central en donde habla sobre los hábitos alimenticios que pueden traer consigo una infección por *H. pylori* y como esta bacteria puede generar un aumento en el índice de masa corporal de las personas.

En la mencionada investigación se estudió a un total de 121 personas, de ambos sexos, de 15 a 60 años, a quienes se les realizó pruebas de identificación de *H. pylori* como el test de antígenos en heces para posteriormente con ayuda de una encuesta indagar sus hábitos alimenticios y contrarrestarlos con su IMC, entre los hábitos alimenticios que influyen en la infección por *H. pylori* encontraron: no lavarse las manos antes de manipular o ingerir alimentos, no lavar o desinfectar el alimento a consumir, no coser bien los alimentos, compartir utensilios de cocina, no ingerir agua potable y vivir en hacinamiento.

Con el antecedente antes presentado se origina el segundo objetivo específico de esta investigación, que buscó identificar los hábitos alimenticios que influyen en la infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Pro Diagnostics durante el tiempo que duró la investigación.

El tercer referente a mencionar es Zhang (2021) que publicó un artículo titulado como “Prevalencia, sintomatología y factores de riesgo de la infección por *Helicobacter pylori* en Wuvei-China”, para la revista Medicina Tropical y Salud Internacional, en dicho paper habla sobre los hallazgos objetivos y subjetivos que pueden buscarse y/o encontrarse en un paciente con una infección por *H. pylori*.

En el mencionado artículo se analizó a un total de 21291 pacientes adultos, de ambos sexos, a quienes se les realizó pruebas de aliento y luego de aplicarles una encuesta se encontró que la sintomatología asociada a la infección por *Helicobacter pylori* es: dolor estomacal, ardor estomacal, eructos frecuentes, hinchazón abdominal, náuseas, vómitos y pérdida de apetito y peso.

El antecedente antes mencionado sirvió para formular el tercer objetivo específico de este proyecto que procuró investigar la sintomatología asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes del Laboratorio Clínico Pro Diagnostics.

El cuarto referente es Otero R et al. (2024) con su artículo titulado “Actualización en el tratamiento de *Helicobacter pylori*, un enfoque desde la medicina preventiva”, publicado en la Revista de Gastroenterología de Perú, en donde habla sobre la importancia de conocer el mecanismo de infección de la bacteria y su diseminación.

En la investigación antes presentada se analizó a un total de 50 personas de ambos sexos, con edades entre los 20 a los 80 años, tras una anamnesis muy detallada y la aplicación de una encuesta pudieron conocer que las principales fuentes de infección para adquirir *H. pylori* son: consumir agua o alimentos contaminados, falta de higiene de manos, el hacinamiento y la convivencia con una persona infectada.

Del antecedente mostrado, se derivaron algunos de los cuestionamientos que se plasmaron en la encuesta aplicada a la población de estudio, con el fin de conocer y contrarrestar si las causas de infección son las mismas en diferentes sitios geográficos e independientes de la temporalidad.

Como quinto referente es conveniente nombrar a Katelaris et al. (2023) que en su artículo científico publicado en la Revista Mundial de Gastroenterología bajo el título “*Helicobacter pylori*, directrices de detección y manejo”, donde habla sobre las pruebas de laboratorio que deben practicarse siempre a los pacientes con sintomatología de infección por *H. pylori*.

En el manuscrito de la investigación antes expuesta, resalta el haber incluido a 91 pacientes, hombres y mujeres con edades entre los 15 a los 65 años, tras una evaluación clínica minuciosa se pudo conocer ciertos factores de riesgo como el bajo nivel socioeconómico y el uso de agua no potabilizada que aumentan la probabilidad de adquirir la bacteria.

Además, menciona que la prueba de antígenos en heces es la ideal para identificar la infección latente de la bacteria, asegura que otras pruebas, aunque muy sensibles no están al alcance de todos como las biopsias, las pruebas de aliento y la reacción en cadena de la polimerasa, además sustenta que las pruebas serológicas tienen muchos falsos positivos debido a la reacción cruzada o a infecciones anteriores.

## **2.2 Bases teóricas**

Las bases teóricas de acuerdo con Valencia y Arias (2024) son el apartado de un documento científico que contiene todos los conceptos, proposiciones y teorías que ayudan al investigador a defender su postura, dichas bases, además, brindan el soporte referencial con el cual se respalda las hipótesis y supuestos planteados al inicio de la investigación.

A continuación, se ponen de manifiesto los descriptores o palabras claves de las categorías fundamentales que van a ser desarrolladas en el presente trabajo de integración curricular: *Helicobacter pylori*, Pruebas inmunocromatográficas, Coprología, Laboratorio clínico, Hábitos alimenticios, Factores de riesgo, Sintomatología, Prevalencia.

### **2.2.1. *Helicobacter pylori***

*Helicobacter pylori* de acuerdo a Douros (2024) es una bacteria gram negativa, helicoidal y curva, se caracteriza por ser móvil, gracias a sus flagelos se desplaza a lo largo del antro gástrico donde coloniza e invade la mucosa causando gastritis e incluso cáncer gástrico, para bloquear la acción del ácido clorhídrico la bacteria utiliza una enzima llamada ureasa que convierte la urea en bicarbonato y amoníaco creando una nube alcalina a su alrededor que le permite sobrevivir.

Capparelli y Lannelli (2021) mencionan que *Helicobacter pylori* es un microorganismo que infecta a más del 50% de la población mundial, por lo que actualmente es considerada como un problema de salud pública, su erradicación se ha vuelto prácticamente imposible debido a las condiciones ambientales y sanitarias de los países en vías de desarrollo, según los registros dicha bacteria puede infectar desde neonatos hasta personas de la tercera edad.

Según Habbash (2022) *Helicobacter pylori* es adquirido porque las personas tienen malas prácticas higiénicas al manipular los alimentos, además menciona que la proliferación de la bacteria aumenta cuando la dieta de las personas es rica en carbohidratos y alimentos ultra procesados.

Entre los antibióticos elegidos para su tratamiento, Chey et al. (2023) enlista a los

medicamentos que se emplean para combatir esta infección, entre los cuales destacan: omeprazol, claritromicina y amoxicilina o metronidazol con lo que según la evidencia se erradica la infección en un 85% de los casos si la antibioticoterapia es por 14 días.

Vasapolli et al. (2023) aclara que existen 2 cepas de *H. pylori* que son diferentes genéticamente y que se clasifican según su virulencia, las de tipo I, son las más agresivas ya que contienen una oncoproteína llamada *cagA* y una toxina llamada *VacA* que no tienen las cepas tipo II y que por ello se asocian a un mayor riesgo de desarrollar úlceras, inflamación severa y cáncer gástrico.

Desde el punto de vista del laboratorio clínico es importante mencionar que *Helicobacter pylori* es la única bacteria que puede infectar la mucosa estomacal gracias a la acción de la ureasa, por lo cual incluso realizar un cultivo para aislarla se convierte en un reto ya que se requiere de medios suplementados, una atmósfera microaerófila y una temperatura de entre 35 a 39 °C, por lo cual las guías recomiendan emplear otros métodos de diagnóstico más rápidos y menos costosos como el test de antígenos en heces.

### **2.2.2. Pruebas inmunocromatográficas**

Las pruebas inmunocromatográficas según Guaranda (2025) son métodos no invasivos, rápidos, sencillos y económicos que son empleados en el laboratorio para identificar un antígeno o un anticuerpo específico presente en una persona y que está causando un padecimiento o enfermedad, existen de diferentes tipos y poseen una especificidad >95% pero una sensibilidad variable.

Gudiel (2022) aclara que el gold estándar para identificar *H. pylori* es el test de aliento, aunque en lugares donde no está disponible la prueba preferida es el test de antígenos en heces, además menciona que hay pruebas como la biopsia, cultivos e incluso la PCR que pueden ayudar a diagnosticar este grave padecimiento.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado Rovaris (2024) dice que *Helicobacter pylori* puede ser detectado mediante el uso de pruebas inmunocromatográficas en sangre e incluso heces, se realizan en un casete que tiene nitrocelulosa y mediante flujo lateral absorbe la muestra y da un resultado entre los 10 a 15 minutos.

### **2.2.3. Coprología**

En concordancia con Fiallos (2023) la coprología es el área del laboratorio clínico que se encarga del estudio de la materia fecal con fines de identificar una bacteria, parásito, hongos o virus que pueden desencadenar una enfermedad a lo largo del tracto gastrointestinal.

Para Mendoza (2024) la coprología además involucra la realización de un examen físico, químico y microscópico, en donde aparte de encontrar alguna infección por cualquier microorganismo también se pueda determinar si hay un padecimiento a causa de traumatismos, problemas de metabolismo, trastornos genéticos e incluso enfermedades neoplásicas.

Tomando en cuenta lo antes dicho, Kaur (2025) indica que las infecciones por *Helicobacter pylori* pueden ser diagnosticadas en la actualidad con ayuda de pruebas inmunocromatográficas sencillas, como el test de antígenos en heces que consiste en diluir la muestra fecal en una solución para depositarla posteriormente en un casete y conocer si el paciente tiene o no la enfermedad.

### **2.2.4. Laboratorio Clínico**

Es Bayot (2024) quien dice que el laboratorio clínico es una de las áreas de un hospital en donde se obtiene, procesa y analizan diversos especímenes biológicos de pacientes enfermos con la finalidad de aportar a conocer la causa de su padecimiento, brindando una atención de calidad con calidez.

Asimismo, Obando (2025) menciona que en la actualidad el laboratorio clínico diagnostica la mayoría de casos de infecciones bacterianas como en el caso de *Helicobacter pylori* ya que oferta diferentes pruebas con distintas metodologías que permiten acortar el tiempo en que la bacteria es identificada.

Con lo antes dicho, Dávila y Parrales (2023) describe los métodos con los cuales se detecta *Helicobacter pylori* en el laboratorio, entre ellos tenemos: Test de antígenos en heces, Prueba de aliento con urea, Serología para anticuerpos en sangre, PCR en heces y hasta el estudio de biopsias.

### **2.2.5. Hábitos alimenticios**

Tomando en cuenta lo dicho por Fuentes (2022) los hábitos alimenticios son comportamientos que determinan como un individuo selecciona, prepara y consume un alimento, teniendo en cuenta su frecuencia y cantidad, la mayoría de estas decisiones dependen del entorno social y familiar del sujeto.

Además, Cedeño & Castro (2022) mencionan que los principales hábitos alimenticios saludables consisten en preparar y manipular los alimentos con total higiene y llevar una dieta equilibrada evitando las comidas altas en carbohidratos, grasas y alimentos ultra procesados; la hidratación y el consumo de carnes, frutas, legumbres y verduras son importantes para mantener una adecuada nutrición.

Citando lo antes mencionado, Maza (2022) citan los hábitos alimenticios que predisponen a absolutamente a toda persona de infectarse con *Helicobacter pylori*, entre los principales están: consumir agua no potabilizada, no lavarse las manos, no lavar adecuadamente los alimentos, comer legumbres crudas, no coser bien los alimentos, compartir utensilios y no lavar adecuadamente la vajilla.

### **2.2.6. Factores de riesgo**

Es Mhaskar et al. (2023) quien define a los factores de riesgo como conductas que las personas realizan de manera involuntaria que aumentan considerablemente la probabilidad de presentar un accidente, evento o enfermedad. Existen factores de riesgo que pueden prevenirse y otros que no por ser de origen genético.

De acuerdo a Forman et al. (2023) los factores de riesgo asociados a la infección por *H. pylori* son: vivir en hacinamiento, compartir utensilios, ingerir agua contaminada, no lavarse las manos, no desinfectar o lavar adecuadamente los alimentos, convivir con personas infectadas e incluso el fumar está ligado a la infección.

Con lo antes dicho, Jenkins (2021) menciona que el tener la bacteria en el organismo también se considera un factor de riesgo para desarrollar otras enfermedades, tales como gastritis crónica, úlceras gástricas, dispepsia funcional, anemia, linfoma MALT y cáncer estomacal.

### **2.2.7. Sintomatología**

En armonía con la definición dada por Gisbert (2025) la sintomatología es el conjunto de manifestaciones que presenta un paciente y que en la mayoría de veces ayudan a identificar una enfermedad o padecimiento de la persona que acude a una valoración médica.

Es así, que López (2021) resalta que en muchos de los casos la infección por *Helicobacter pylori* puede ser asintomática, pero a menudo puede cursar con la siguiente sintomatología: ardor estomacal, dolor estomacal agudo y punzante, hinchazón abdominal, náuseas, vómitos, eructos y pérdida de apetito y peso.

Con respecto a lo antes expresado, Aldaz (2024) asegura que los hábitos alimenticios no solamente pueden ayudar a evitar la enfermedad, sino que también pueden ayudar a mitigar la sintomatología que el paciente presenta, recalca que el comer alimentos ligeros durante 5 a 6 veces por día, en pequeñas cantidades y fáciles de digerir ayudan a recuperar la funcionalidad del estómago afectado por la bacteria.

### **2.2.8. Prevalencia**

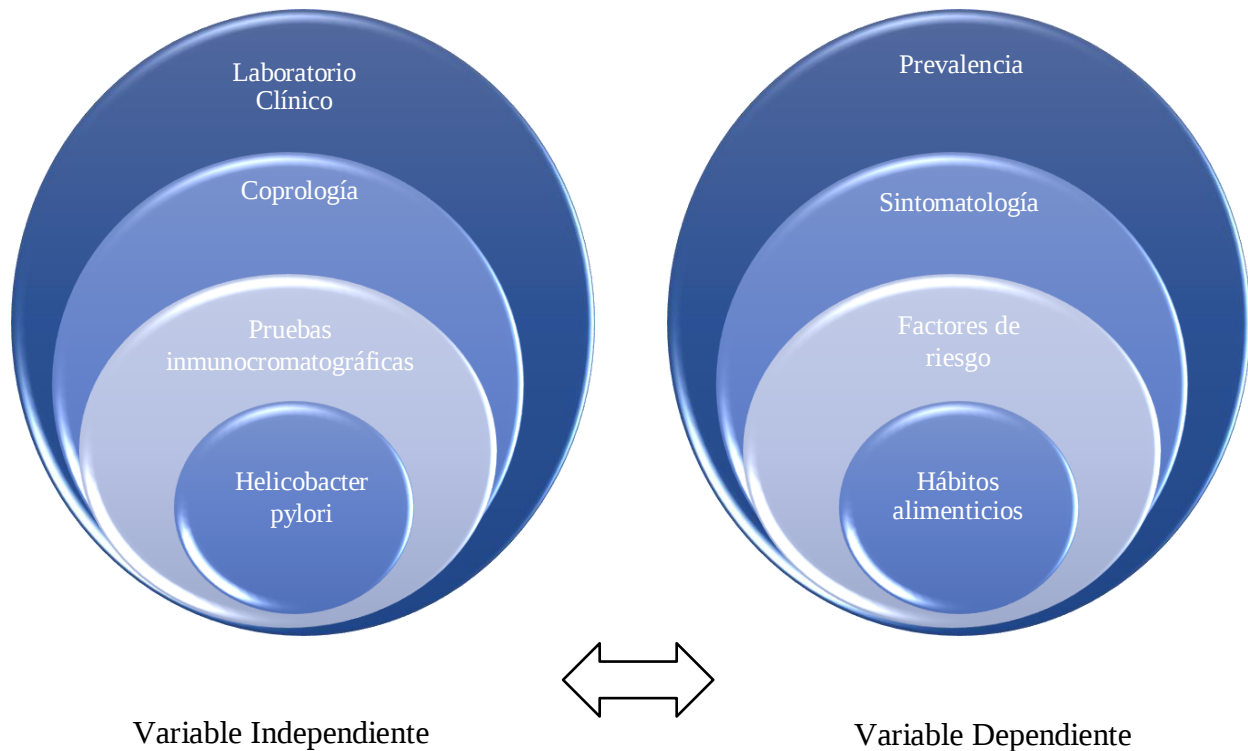
La prevalencia es definida por Pazmiño (2021) como la cantidad de personas en una población en específico que presentan una enfermedad o condición durante un tiempo determinado, en Ecuador la prevalencia es más alta en zonas rurales y el 63,3% de los casos se presentan en adultos de mediana edad.

La prevalencia de *Helicobacter pylori* reportada por Chen (2024) es de más del 50% en la población mundial, mencionando además que dicho germen es el responsable de la mayoría de casos de gastritis, úlcera péptica y de cáncer gástrico en dichas personas, tendiendo a ser más frecuente en hombres con un 56% que en mujeres.

Por lo antes dicho Andreev (2025) sostiene que la prevalencia de *H. pylori* se asocia significativamente con una dieta alta en carbohidratos refinados, comida rápida e incluso con la higiene con que se manipulan los alimentos, en Ecuador más del 45% de la población en general ha tenido esta bacteria en algún momento de su vida.

## Categorías fundamentales

**Gráfico 1:** Categorías fundamentales



**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa  
**Fuente:** Investigación

## 2.3. Marco teórico operacional

### 2.3.1. Sistema de variables

**Variables de estudio:** *Helicobacter pylori* y hábitos alimenticios.

**Definición conceptual:** De acuerdo a Habbash (2022) *Helicobacter pylori* es una bacteria de forma espiral que se aloja en el estómago y puede causar inflamación, ulcera e incluso cáncer, por otra parte, Ebrahimi (2024) dice que los hábitos alimenticios son las conductas que un individuo ejecuta al momento de preparar y consumir sus alimentos.

**Definición operacional:** Prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios, a través de la medición de sus indicadores

### 2.3.2. Operacionalización de variables

**Tabla 1:** Operacionalización de la Variable Independiente: “Helicobacter pylori”

| Conceptualización                                                                                                                                                         | Características                                                                   | Indicador                                                                                                                                                             | Ítem                                                                                                                                       | Técnica e Instrumento                                            | Tipo de Variable                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Helicobacter pylori</b><br><br>Es una bacteria con forma helicoidal, bacilar, provista de flagelos que invade la mucosa estomacal y causa gastritis, úlceras y cáncer. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas inmunocromatográficas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de antígenos en heces (Positivo o negativo)</li> <li>• Prueba de anticuerpos en sangre (Positivo o negativo)</li> </ul> | ¿El test de antígenos en heces y la prueba de anticuerpos en sangre son pruebas inmuno cromatográficas que detectan a Helicobacter pylori? | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativa</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coprología</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimorfo nucleares (&gt; 90%)</li> <li>• Coprocultivo (Con o sin crecimiento)</li> </ul>                                    | ¿Los polimorfonucleares y el coprocultivo son pruebas de coprología que detectan Helicobacter pylori?                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativa</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio clínico</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de aliento (Positivo o negativo)</li> <li>• Biopsia (Positivo o negativo)</li> </ul>                                    | ¿El test de aliento y la biopsia son pruebas de laboratorio clínico que detectan Helicobacter pylori?                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativa</li> </ul> |

**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Fuente:** Investigación

**Tabla 2:** Operacionalización de la Variable Dependiente: “Hábitos alimenticios”

| Conceptualización                                                                                                                                                               | Características      | Indicador                                                                                                          | Ítem                                                                                                                                                                        | Técnica e Instrumento | Tipos de Variables |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Hábitos alimenticios</b><br><br>Son todos aquellos comportamientos que una persona lleva a cabo de manera voluntaria al momento de escoger, preparar o consumir un alimento. | • Factores de riesgo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingerir alimentos contaminados</li> <li>• No lavarse las manos</li> </ul> | ¿Ingerir alimentos contaminados y no lavarse las manos son factores de riesgo que potencian los malos hábitos alimenticios en la infección por <i>Helicobacter pylori</i> ? | • Encuesta            | • Cuantitativa     |
|                                                                                                                                                                                 | • Sintomatología     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ardor estomacal</li> <li>• Eructos</li> </ul>                             | ¿El ardor estomacal y los eructos son síntomas de una enfermedad por <i>Helicobacter pylori</i> que se ve afectada por los hábitos alimenticios?                            | • Cuestionario        | • Cualitativa      |
|                                                                                                                                                                                 | • Prevalencia        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de casos nuevos</li> <li>• Cantidad de casos antiguos</li> </ul> | ¿La cantidad de casos nuevos y antiguos de <i>Helicobacter pylori</i> indican la prevalencia de la enfermedad que puede deberse a los hábitos alimenticios?                 | • Cuestionario        | • Cuantitativa     |

**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Fuente:** Investigación

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

El diseño metodológico de esta tesis se fundamenta en un enfoque descriptivo y transversal, permitiendo un análisis detallado de la realidad en torno a la prevalencia de *Helicobacter pylori* y sus vínculos con los hábitos alimenticios, se involucró a individuos de ambos sexos, con edades entre los 20 y 60 años, quienes fueron atendidos en el Laboratorio Clínico Pro Diagnostics, este enfoque permite captar una instantánea de la situación actual, facilitando la identificación de patrones y relaciones significativas en la población estudiada.

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

En esta investigación se optó por un enfoque cuantitativo, el cual permite abordar el fenómeno de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios a través de datos numéricos y análisis estadísticos. Este enfoque según (Oranga et al., 2025) nos brinda la oportunidad de obtener resultados concretos y medibles, facilitando la identificación de tendencias y correlaciones que enriquecerán nuestra comprensión del problema en la población estudiada.

#### **3.3. Método o instrumentos utilizados**

La determinación del antígeno en heces de *Helicobacter pylori* se realiza de manera sencilla y rápida, lo primero a realizar es explicar al paciente la toma de muestra, misma que deberá ser colocada en un recipiente estéril y adecuado para posteriormente ser trasladada al laboratorio lo más pronto posible.

En el laboratorio el personal se encargará de tomar una pequeña porción en un tubo colector que contiene un buffer de dilución, acto seguido se colocará 2 gotas de dicha suspensión en un casete Accurate que viene impregnado de anticuerpo anti-H.pylori y se esperará de 10 a 15 minutos para ver el resultado en esta prueba inmunocromatográfica.

Una vez transcurrido ese lapso de tiempo, se revisa el casete, si únicamente se observa la línea de control será un resultado negativo que sugiere que el paciente no tiene H. pylori y si se observa la línea control más la línea testigo es un resultado positivo con lo cual se puede presumir que el paciente tiene una infección por Helicobacter pylori.

### 3.4. Población

La población de estudio en esta investigación está compuesta por un grupo específico de individuos que representan la diversidad de Ambato, de acuerdo con Willie (2024) la población se trata de un conjunto de personas que comparten características demográficas y socioeconómicas similares, lo que permite una mejor comprensión de los factores que influyen en la prevalencia de Helicobacter pylori.

En este proyecto investigativo se trabajó con 40 participantes de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre los 20 y 60 años, dicha selección buscó abarcar un rango significativo de la población adulta, asegurando así que los hallazgos sean relevantes y aplicables a diferentes grupos dentro de la comunidad, con la finalidad de que se conozca más sobre la relación entre hábitos alimenticios y salud gastrointestinal.

### 3.5. Muestra

La muestra poblacional se obtuvo mediante un muestreo aleatorio, para lo cual más adelante se detalla la fórmula empleada, dicha cantidad de elementos seleccionados aseguran la representatividad del universo estudiado, además, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar a los participantes, con lo cual se garantizó que únicamente aquellos que cumplieran con las condiciones necesarias formaran parte del estudio:

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

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 20 a 60 años de edad.
- Pacientes que acudan a realizarse exámenes de antígeno de H. pylori en heces.
- Pacientes con ardor y dolor abdominal acompañado de eructos, náuseas y vómito.
- 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 20 años
- Pacientes mayores a 60 años.
- 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  |
|--------------------|--------------------------|
| Andersson Laverde  | Investigador             |
| Lcda. Nathaly Pico | Tutora académica         |
| Lcda. Nathaly Pico | Tutora metodológica      |
| Lcdo. Alex Andrade | Encargado de laboratorio |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**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         |
| <b>Total</b>             |             |            | <b>1200,00</b> |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Investigación

### 3.8.2. Recursos materiales

**Tabla 5:** Recursos materiales utilizados en la investigación

| Descripción ítem     | Cantidad en unidades | Costo        |
|----------------------|----------------------|--------------|
| Resma de hojas       | 04                   | 16,00        |
| Plan de internet     | 01                   | 20,00        |
| Tinta para impresora | 04                   | 50,00        |
| Impresora            | 01                   | 350,00       |
| Computador           | 01                   | 600,00       |
| Copias               | 400                  | 40,00        |
| Bolígrafos           | 7                    | 7,00         |
| Reactivos            | 02                   | 250,00       |
| Transporte           | 90                   | 90,00        |
| <b>Total</b>         |                      | <b>1.423</b> |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Investigación

### 3.8.3. Recursos institucionales

Los recursos institucionales fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación, destacando especialmente la invaluable colaboración del Laboratorio Clínico Pro Diagnostics, que brindó las facilidades para la recolección de muestras y su procesamiento, lo cual fue esencial para llevar a cabo este proyecto. Es importante mencionar también al Instituto Superior Tecnológico España que ha proporcionado el conocimiento científico a lo largo de la formación para llevar a cabo esta investigación.

### 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     | 1423,00        |
| <b>Total</b>            | <b>2623,00</b> |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Investigación

### 3.9. Aspectos éticos

En esta investigación se garantizó el cumplimiento de altos estándares éticos, priorizando el respeto y la confidencialidad de los participantes, antes de la recolección de datos se obtuvo el consentimiento informado de cada individuo, asegurando que comprendieran el propósito del estudio y su derecho a la privacidad, además, se tomó especial cuidado en el manejo de la información, garantizando que los datos recolectados se utilizaran exclusivamente con fines académicos, protegiendo así la integridad y dignidad de todos los involucrados.

### 3.10. Técnica de análisis de datos

Para el análisis de datos, se utilizó Excel 2019, una herramienta poderosa que facilitó la organización y visualización de la información recolectada, mediante un proceso sistemático se llevaron a cabo cálculos estadísticos y se generaron gráficos que permitieron identificar patrones significativos en la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios. Esta metodología no solo optimizó el manejo de los datos, sino que también ofreció una representación clara y accesible de los resultados, permitiendo una interpretación efectiva y fundamentada de los hallazgos de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

A continuación, se procederá a presentar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en esta investigación, un proceso crucial que nos permitirá comprender en profundidad la dinámica entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* y los hábitos alimenticios de los participantes, este análisis no solo se basa en datos cuantitativos, sino que también busca dar voz a las experiencias y contextos de los individuos involucrados, proporcionando así un panorama más completo y enriquecedor que ofrezca información valiosa para futuras intervenciones y políticas de salud en la comunidad.

#### Resultados de los exámenes

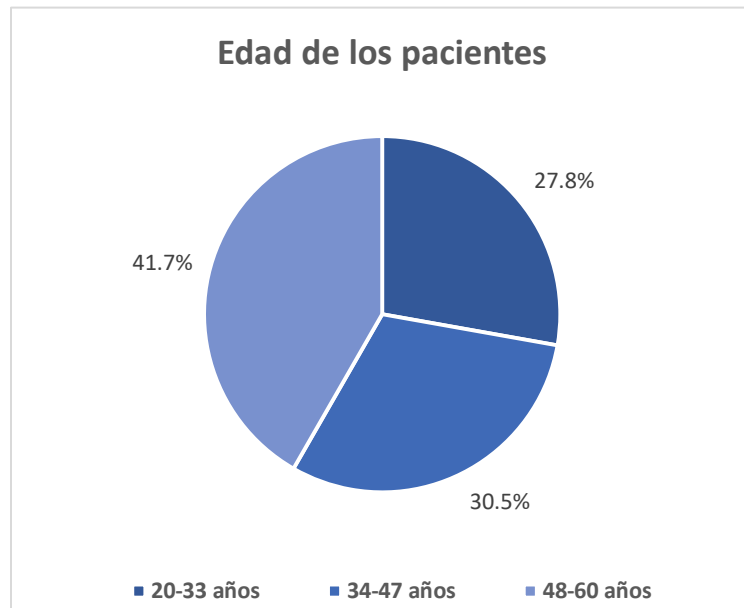
**Tabla 7:** Edad de los pacientes

| Alternativa  | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|----------|------------|
| 20-33 años   | 10       | 27,8 %     |
| 34-47 años   | 11       | 30,5 %     |
| 48-60 años   | 15       | 41,7 %     |
| <b>Total</b> | 36       | 100 %      |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Propia

**Gráfico 2:** Edad de los pacientes



**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Propia

#### **Análisis e interpretación de los resultados:**

En la tabla 7 y el gráfico 2 se evidencia la distribución etaria de los participantes, donde se observa que el 27,8% tienen de 20 a 33 años, mientras que el 30,5% se ubica en las edades de 34 a 47 años, y finalmente, el grupo más numeroso es el de 48 a 60 años, con un 41,7%. Estos resultados sugieren que la población estudiada se concentra principalmente en la etapa adulta tardía, lo cual puede influir en la presencia de sintomatología gastrointestinal y en la exposición acumulada a factores asociados, particularmente en hábitos alimenticios y condiciones de higiene reportadas.

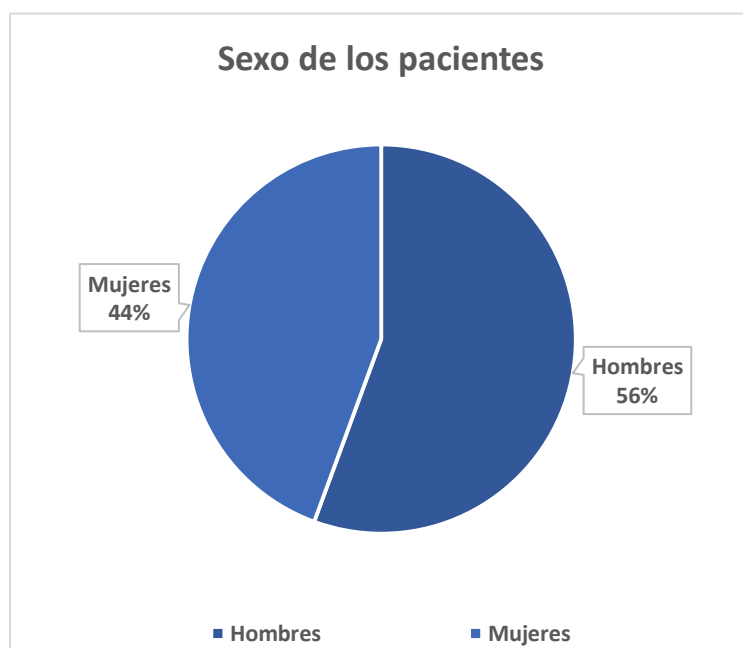
**Tabla 8:** Sexo de los pacientes

| Alternativa  | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|----------|------------|
| Hombres      | 20       | 55,6 %     |
| Mujeres      | 16       | 44,4 %     |
| <b>Total</b> | 36       | 100 %      |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Propia

**Gráfico 3:** Sexo de los pacientes



**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Propia

**Análisis e interpretación de los resultados:**

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

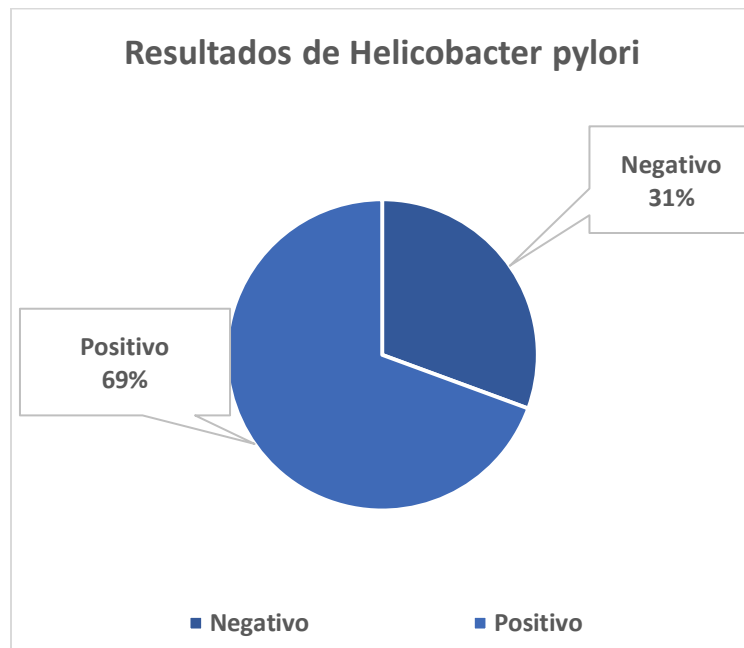
**Tabla 9:** Resultados de Helicobacter pylori

| Alternativa  | Hombres          | Mujeres          | Total     | Porcentaje   |
|--------------|------------------|------------------|-----------|--------------|
| Negativo     | 6 (30%)          | 5 (31%)          | 11        | 30,6 %       |
| Positivo     | 14 (70%)         | 11 (69%)         | 25        | 69,4 %       |
| <b>Total</b> | <b>20 (100%)</b> | <b>16 (100%)</b> | <b>36</b> | <b>100 %</b> |

**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Examen realizado por el investigador

**Gráfico 4:** Resultados de *Helicobacter pylori*



**Elaborado por:** Andersson Laverde

**Fuente:** Encuesta realizada por el investigador

#### **Análisis e interpretación de los resultados:**

La tabla 9 y el gráfico 4 muestran que 25 personas equivalente al 69,4% presentaron resultados POSITIVOS para *H. pylori*, mientras que las 11 personas restantes equivalentes al 30,6% obtuvieron resultados NEGATIVOS, cabe recalcar que de los 25 pacientes positivos, 16 eran hombres y 9 mujeres.

Para calcular esta prevalencia se tomó la proporción de personas que presentan infección (en este caso, con resultado positivo) respecto al total de participantes evaluados, y se procede a dividir el número de casos positivos entre el número total de participantes y multiplicarlo por 100:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Positivos}}{\text{Total}} \times 100$$

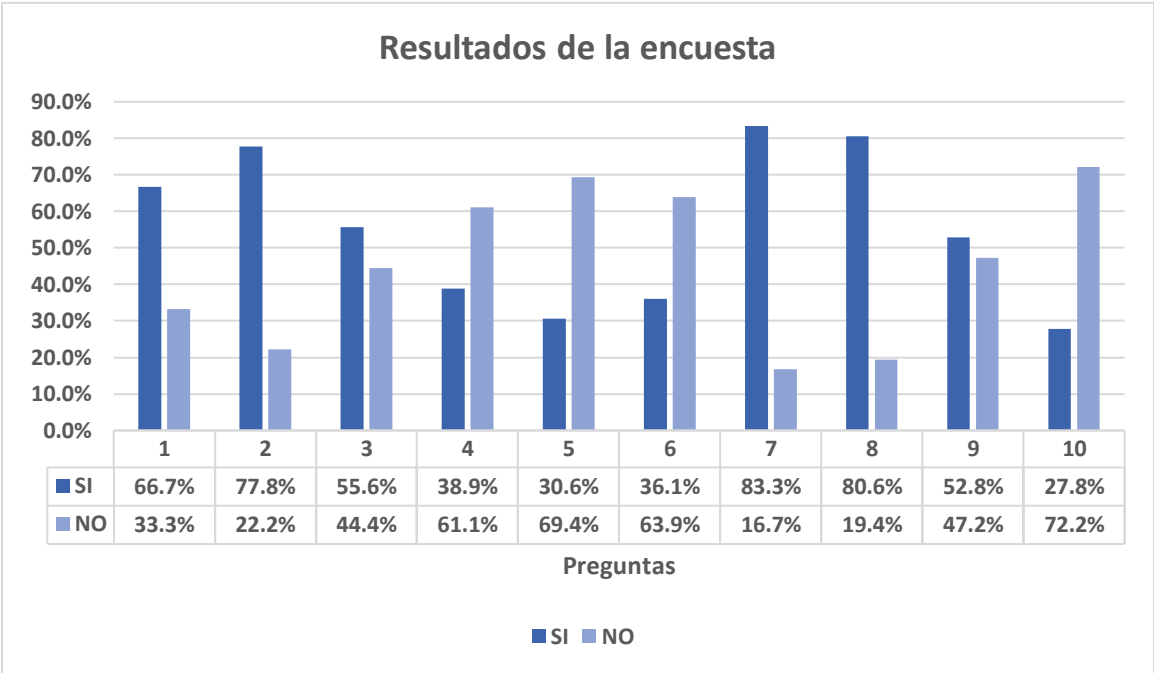
De este modo, al considerar que 69,4 de cada 100 participantes resultaron positivos, se confirma que la infección estuvo presente en la mayoría del grupo estudiado.

**Tabla 10:** Resultados de la encuesta

| No. | ÍTEMS                                                          | Alternativas |      |    |      |
|-----|----------------------------------------------------------------|--------------|------|----|------|
|     |                                                                | Si           |      | No |      |
|     |                                                                | F            | %    | F  | %    |
| 1   | ¿Consume alimentos crudos o poco cocidos?                      | 24           | 66,7 | 12 | 33,3 |
| 2   | ¿Ingiere comida en la calle con frecuencia?                    | 28           | 77,8 | 8  | 22,2 |
| 3   | ¿Ha padecido de gastritis?                                     | 20           | 55,6 | 16 | 44,4 |
| 4   | ¿Consume agua potable, embotellada o hervida?                  | 14           | 38,9 | 22 | 61,1 |
| 5   | ¿Lava siempre sus manos antes de comer?                        | 11           | 30,6 | 25 | 69,4 |
| 6   | ¿Lava o desinfecta siempre sus alimentos antes de consumirlos? | 13           | 36,1 | 23 | 63,9 |
| 7   | ¿Comparte utensilios o platos con otras personas?              | 30           | 83,3 | 6  | 16,7 |
| 8   | ¿Ha presentado dolor o ardor estomacal últimamente?            | 29           | 80,6 | 7  | 19,4 |
| 9   | ¿Siente el abdomen hinchado y eructa con frecuencia?           | 19           | 52,8 | 17 | 47,2 |
| 10  | ¿Siente que ha perdido apetito y peso?                         | 10           | 27,8 | 26 | 72,2 |

**Elaborado por:** Andersson Laverde**Fuente:** Examen realizado por el investigador

Gráfico 5: Resultados de la encuesta



**Elaborado por:** Andersson Laverde  
**Fuente:** Encuesta realizada por el investigador

**Análisis e interpretación de los resultados:**

La encuesta revelada en la tabla 10 y el gráfico 5 muestran datos significativos sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con los hábitos alimenticios de los participantes, con un total de 36 encuestados, entre hombres y mujeres, sorprende el primer hallazgo importante, el cual fue descrito en la primera pregunta, donde el 66,7% de los participantes informa consumir alimentos crudos o poco cocidos. Este hábito alimenticio puede ser preocupante, ya que estos tipos de alimentos son conocidos por tener un riesgo elevado de contaminarse con *Helicobacter pylori*, un patógeno que se asocia frecuentemente con problemas gástricos.

Asimismo, en la segunda pregunta, el 77,8% de los encuestados admitió ingerir comida en la calle con frecuencia. Este dato sugiere una tendencia hacia el consumo de alimentos que podrían no cumplir con las normas de higiene adecuadas, aumentando el riesgo de infecciones gastrointestinales. La combinación de estos dos hábitos resalta una falta de atención a la seguridad alimentaria en la dieta diaria de los participantes.

Al indagar sobre la salud digestiva, encontramos que en la tercera pregunta el 55,6% de los encuestados ha padecido gastritis. Este porcentaje podría relacionarse directamente con las prácticas alimenticias previamente mencionadas, lo que implica que la educación en la preparación y consumo de alimentos es fundamental para prevenir enfermedades gástricas.

Otro aspecto crítico revelado en la encuesta es el acceso a agua potable detectada en la cuarta pregunta donde un alarmante 61,1% de los participantes no consume agua de fuentes seguras, lo que podría ser un vector importante de infección. La calidad del agua juega un papel crucial en la salud gastrointestinal, y este dato subraya la necesidad de mejorar el acceso y la concienciación sobre la importancia del agua potable.

La higiene personal también salió a relucir en la quinta pregunta, donde el 69,4% de los encuestados afirmaron que no se lavan las manos antes de comer. Esta práctica es fundamental para reducir el riesgo de infecciones, y su baja adherencia puede contribuir a la propagación de patógenos en la comunidad.

En relación a la preparación de alimentos, en la sexta pregunta, solo el 36,1% de los encuestados lava o desinfecta sus alimentos antes de consumirlos. Este hallazgo refuerza las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, ya que la falta de desinfección puede resultar en el consumo de productos contaminados. Además, con la séptima pregunta el 83,3% de los participantes afirmó compartir utensilios o platos con otras personas, lo que podría facilitar la transmisión de infecciones, incluidos aquellos causados por *Helicobacter pylori*.

Cuando se preguntó sobre la salud abdominal en la octava pregunta, el 80,6% de los encuestados reportó haber experimentado dolor o ardor estomacal recientemente. Este alto porcentaje resalta la posible conexión entre los hábitos alimenticios, la higiene y la salud digestiva. Adicionalmente, un 52,8% de los participantes manifestó en la novena pregunta sentir hinchazón y eructos frecuentes, lo que sugiere molestias digestivas que podrían estar vinculadas a la dieta y a la calidad de los alimentos consumidos.

Finalmente, en la décima pregunta, aunque un 72,2% de los encuestados no reportó pérdida de apetito y peso, el 27,8% sí lo hizo, lo que es un síntoma que podría estar

relacionado con gastritis o infecciones gastrointestinales en desarrollo.

En resumen, los resultados de esta encuesta indican una serie de hábitos alimenticios y de higiene que requieren atención urgente, la alta frecuencia de consumo de alimentos crudos, la falta de acceso a agua potable segura y la escasa práctica de higiene personal sugieren que se necesita una intervención significativa y una educación comunitaria para mejorar la salud digestiva y reducir el riesgo de infecciones. Con estos hallazgos se marca una clara asociación entre la aparición de nuevos casos de infección por *Helicobacter pylori* con los hábitos alimenticios de las personas estudiadas.

#### **4.2. Discusión**

Al adentrarnos en la discusión de este estudio, es esencial conectar nuestros hallazgos con el conocimiento existente en la literatura científica, hemos identificado patrones significativos en los hábitos alimenticios y la salud digestiva que, al contrastarlos con estudios previos, nos permitirán profundizar en su relevancia y aplicabilidad en diversos contextos. Esta comparación busca crear un diálogo enriquecedor con la comunidad científica, contribuyendo a un entendimiento más integral sobre la salud digestiva y los factores que influyen en ella.

#### **PREVALENCIA DE *HELICOBACTER PYLORI* Y SU RELACIÓN CON LOS Hábitos Alimenticios**

En un artículo escrito por (Naser et al., 2025) publicado en Springer Nature bajo el título “Prevalencia y factores de riesgo asociados de la infección por *Helicobacter pylori*”, se destaca la relevancia de reducir el riesgo de transmisión intracomunitaria, dado que la infección puede asociarse con manifestaciones gastrointestinales de significativa repercusión clínica.

En su estudio, con 50 participantes adultos, se reportó una positividad del 36% para *H. pylori* mediante antígeno en heces; además, entre los síntomas más referidos se mencionan dolor abdominal, náuseas, vómito y eructos frecuentes. Asimismo, el autor describe que ciertos hábitos y condiciones del entorno, como: falta de higiene de manos, no lavar adecuadamente los alimentos, consumo de agua no potabilizada, convivir con

personas enfermas y compartir utensilios, representan factores plausibles para la diseminación fecal-oral del patógeno.

En relación con los hallazgos de esta investigación, se observa una coincidencia sustancial: los resultados obtenidos evidencian una relación estrecha entre la presencia de infección por *H. pylori* y prácticas asociadas a higiene insuficiente y manejo inseguro de alimentos y agua. Este paralelismo refuerza la consistencia de la evidencia, ya que tanto la literatura revisada como los datos recabados aquí apoyan la idea de que el riesgo de infección no depende únicamente del individuo, sino del contexto sanitario cotidiano como el manejo de alimentos, prácticas de higiene y condiciones de convivencia.

En ese marco, nuestros resultados sugieren que las conductas higiénicas deficientes y la exposición a agua o alimentos potencialmente contaminados podrían facilitar la adquisición y/o persistencia de la infección en la población estudiada, contribuyendo a la aparición de sintomatología gastrointestinal reportada con mayor frecuencia.

Por su parte, la discusión se fortalece al considerar que Egan (2022) en su investigación titulada “*Helicobacter pylori*, evaluación de sus factores de riesgo y sintomatología” publicada en la Revista Mundial de Enfermedades Infecciosas, reporta hallazgos similares al vincular prácticas de higiene, especialmente el lavado de manos y el manejo higiénico de alimentos y vajilla con la presencia de infección por *H. pylori*, señalando que la prevención debe priorizar cambios conductuales sostenibles.

Del mismo modo, Suárez (2021) en su manuscrito publicado en la Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas con el título “*Helicobacter pylori*, un modelo de bacteria cosmopolita” coincide en que los factores del entorno, incluyendo el acceso y el consumo de agua segura, así como las conductas relacionadas con la manipulación de alimentos se asocian con mayores porcentajes de resultados positivos, por lo que enfatiza la necesidad de estrategias preventivas comunitarias enfocadas en el control de la vía de transmisión.

Finalmente, el conjunto de la evidencia consultada y la obtenida en este trabajo convergen en un punto central: promover una adecuada higiene al manipular, preparar y consumir

alimentos, asegurar el consumo de agua potable y evitar prácticas de riesgo como compartir utensilios contribuye de manera significativa a disminuir la probabilidad de contagio y el impacto clínico asociado a la infección por *H. pylori*.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.3. Conclusiones**

Una vez que se ha concluido la parte metodológica y experimental de esta investigación, se procede a responder cada uno de los objetivos planteados, respecto al primer objetivo específico: Analizar la asociación entre la infección por *Helicobacter pylori* y los hábitos alimenticios e higiénicos de la población de estudio, se puede concluir que, una vez realizados los exámenes de laboratorio y aplicada la encuesta, se encontró que 25 paciente tenían resultados positivos para *Helicobacter pylori*, lo que equivale a una prevalencia del 69,4%. De estos 25 pacientes 16 eran personas de género masculino y 9 del género femenino.

En atención al segundo objetivo específico: Identificar los hábitos alimenticios que influyen en la infección por *Helicobacter pylori*, se puede manifestar que, tomando en cuenta lo proclamado por otros investigadores y la encuesta aplicada, los hábitos alimenticios que influyen en la infección por *H. pylori* son: consumir agua no potabilizada, no lavarse las manos, no lavar los alimentos, comer legumbres crudas, no coser bien los alimentos, compartir utensilios y no lavar adecuadamente la vajilla.

En respuesta al tercer objetivo específico: Investigar la sintomatología asociada a la infección por *Helicobacter pylori*, causada por los inadecuados hábitos alimenticios, se debe indicar que: el ardor estomacal, el dolor estomacal, la hinchazón abdominal, las náuseas, los vómitos, los eructos y la pérdida de apetito y peso son los síntomas más frecuentes causados por la falta de higiene al consumir o preparar los alimentos.

Con las conclusiones expuestas, es importante resaltar la relación existente entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* con los hábitos alimenticios, si observamos detenidamente los antecedentes investigativos, las bases teóricas y los hallazgos de laboratorio y de la encuesta aplicada en esta investigación se podrá notar como los hábitos carentes de higiene y el entorno insalubre brindan las facilidades necesarias para que la bacteria se propague y se disemine a los demás miembros de una comunidad, por ello es importante concientizar a la población para mitigar el impacto de esta enfermedad.

#### **4.4. Recomendaciones**

Con base en los resultados previamente expuestos, las encuestas y las conclusiones mostradas, se procede a emitir las siguientes recomendaciones:

1. Desarrollar programas de concienciación que informen a la población sobre la importancia de la higiene alimentaria, incluyendo prácticas de lavado de manos, desinfección de alimentos y utensilios, así como el consumo de agua potable.
2. Promover iniciativas que faciliten el acceso a agua limpia y segura, especialmente en comunidades vulnerables, para prevenir infecciones y enfermedades gastrointestinales.
3. Implementar campañas de salud que aborden específicamente los hábitos alimenticios, resaltando los riesgos asociados con el consumo de alimentos crudos o poco cocidos.
4. Capacitar a profesionales de la salud para que puedan identificar y tratar adecuadamente los síntomas relacionados con *Helicobacter pylori*.
5. Fomentar chequeos de salud regulares que incluyan pruebas para *Helicobacter pylori*, especialmente en individuos que presenten síntomas gastrointestinales, para facilitar la detección temprana y el tratamiento efectivo de la infección.
6. Apoyar y financiar investigaciones adicionales sobre la prevalencia de *Helicobacter pylori* en diferentes contextos culturales y geográficos, para identificar factores de riesgo específicos y adaptar las intervenciones de salud pública según sea necesario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Andreev, D. N., Khurmatullina, A. R., Maev, I. V., Bordin, D. S., Abdulkhakov, S. R., Kucheryavyy, Y. A., Beliy, P. A., & Sokolov, F. S. (2025). The Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection in the Adult Population of Russia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Epidemiologia*, 6(3), 47. <https://doi.org/10.3390/epidemiologia6030047>
2. Baradaran, A., Dehghanbanadaki, H., Naderpour, S., Pirkashani, L. M., Rajabi, A., Rashti, R., Riahifar, S., & Moradi, Y. (2021). The association between *Helicobacter pylori* and obesity: a systematic review and meta-analysis of case–control studies. *Clinical Diabetes and Endocrinology*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40842-021-00131-w>
3. Bayot, M. L., Lopes, J. E., Zubair, M., & Naidoo, P. (2024). Clinical Laboratory. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535358/>
4. Bosques-Padilla, F. J., Remes-Troche, J. M., González-Huezo, M. S., Pérez-Pérez, G., Torres-López, J., Abdo-Francis, J. M., Bielsa-Fernandez, M. V., Camargo, M. C., Esquivel-Ayanegui, F., Garza-González, E., Hernández-Guerrero, A. I., Herrera-Goepfert, R., Huerta-Iga, F. M., Leal-Herrera, Y., López-Colombo, A., Ortiz-Olvera, N. X., Riquelme-Pérez, A., Sampieri, C. L., Uscanga-Domínguez, L. F., & Velarde-Ruiz Velasco, J. A. (2022). IV consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori*. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(3), 325–341. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.05.003>
5. Capparelli, R., & Iannelli, D. (2021). Genetics of host protection against *Helicobacter pylori* infections. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(6), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijms22063192>
6. Castillo-Paucar, C. M., Alvear-Arroyo, K. A., Lemache-Mancheno, F. J., & Silva-García, M. V. (2025). Análisis epidemiológico de la infección por *Helicobacter pylori* y sus determinantes en estudiantes universitarios de ciencias de la salud en Ambato. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(4), 240–251. <https://doi.org/10.62452/ce4f4909>

7. Cedeño Rosado, J. S., & Castro Bermúdez, E. I. (2022). Actividades pedagógicas para fomentar hábitos alimentación saludable en los niños del subnivel II de Educación Inicial. *MQRInvestigar*, 6(4), 729–745. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.6.4.2022.729-745>
8. Chen, Y. C., Malfertheiner, P., Yu, H. T., Kuo, C. L., Chang, Y. Y., Meng, F. T., Wu, Y. X., Hsiao, J. L., Chen, M. J., Lin, K. P., Wu, C. Y., Lin, J. T., O’Morain, C., Megraud, F., Lee, W. C., El-Omar, E. M., Wu, M. S., & Liou, J. M. (2024). Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection and Incidence of Gastric Cancer Between 1980 and 2022. *Gastroenterology*, 166(4), 605–619. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.12.022>
9. Chey, W. D., Leontiadis, G. I., Howden, C. W., & Moss, S. F. (2023). ACG Clinical Guideline: Treatment of *Helicobacter pylori* Infection. *American Journal of Gastroenterology*, 112(2), 212–238. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.563>
10. Dávila-Muñoz, B. del R., & Parrales-Pincay, I. G. (2023). Desarrollo y uso de indicadores de calidad en el laboratorio clínico. *MQRInvestigar*, 7(3), 528–542. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.3.2023.528-542>
11. *Directrices mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología Helicobacter pylori*. (s/f).
12. Douros, A., Ante, Z., Fallone, C. A., Azoulay, L., Renoux, C., Suissa, S., & Brassard, P. (2024). Clinically apparent *Helicobacter pylori* infection and the risk of incident Alzheimer’s disease: A population-based nested case-control study. *Alzheimer’s and Dementia*, 20(3), 1716–1724. <https://doi.org/10.1002/alz.13561>
13. Ebrahimi, Z., Shateri, Z., Nouri, M., Sikaroudi, M. K., Masoodi, M., Shidfar, F., & Hejazi, M. (2024). Ultra-Processed food intake and risk of *Helicobacter pylori* infection: A case–control study. *Food Science and Nutrition*, 12(7), 5019–5026. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4152>
14. Egan, B. J., Holmes, K., O’Connor, H. J., & O’Morain, C. A. (2022). *Helicobacter pylori* gastritis, the unifying concept for gastric diseases. *Helicobacter*, 12(SUPPL. 2), 39–44. <https://doi.org/10.1111/j.1523-5378.2007.00575.x>

15. Elbehiry, A., Marzouk, E., Aldubaib, M., Abalkhail, A., Anagreyah, S., Anajirih, N., Almuzaini, A. M., Rawway, M., Alfadhel, A., Draz, A., & Abu-Okail, A. (2023). Helicobacter pylori Infection: Current Status and Future Prospects on Diagnostic, Therapeutic and Control Challenges. *Antibiotics*, 12(2), 191. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12020191>
16. Fiallos, A. V. D. la T., Rodríguez, J. O., & Aroca, S. S. (2023). Condiciones para la toma de muestras de heces. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(6), 526–530. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i6.873>
17. Forman, D., Coleman, M., De Backer, A., Elder, J., Møller, H., Cayolla Da Motta, L., Roy, P., Abid, L., Tjønneland, A., Boeing, H., Haubrich, T., Wahrendorf, J., Manousos, O., Kafatos, A., Tulinius, H., Ogmundsdottir, H., Palli, D., Cipriani, F., Fukao, A., ... Wild, C. (2023). Epidemiology of, and risk factors for, Helicobacter pylori infection among 3194 asymptomatic subjects in 17 populations. *Gut*, 34(12), 1672–1676. <https://doi.org/10.1136/gut.34.12.1672>
18. Fuentes Vega, M. de los A. (2022). Factores psicosociales asociados con la alimentación saludable y la práctica de actividad física en escolares (Psychosocial factors associated with healthy eating and physical activity practice in schoolchildren). *Retos*, 46, 340–348. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.93605>
19. Gisbert, J. P. (2025). Helicobacter pylori y enfermedad gástrica. *Medicina Clínica*, 165(1), 106974. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2025.106974>
20. González, E., Reyes, D. C., Abad, P., González, C., Cordero, J. J., González, E., Domínguez, G. L., Pesantez, J., & Lima, D. T. (2024). Prevalence and Risk Factors Associated with Helicobacter pylori Antibiotic Resistance in Cuenca, Ecuador. *Acta Gastroenterologica Latinoamericana*, 54(1), 70–78. <https://doi.org/10.52787/agl.v54i1.381>
21. Guaranda, K. K. F., Guaranda, K. K. F., Suárez, A. M. T., Pincay, D. F. V., & Velez, J. C. C. (2025). Análisis y evaluación de practica de laboratorio: Pruebas

- inmunocromatográficas en el diagnóstico rápido de infecciones. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 1306–1320. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i1.8753>
22. Gudiel, D. J. G., Miranda, S. E. A., Mendoza, G. de los Á. C., Rivera, K. V. G., Gudiel, L. Y., & Martínez, C. I. V. (2022). Determinación de antígeno *Helicobacter pylori* en adultos en condiciones socio-económicas bajas de un barrio de Juigalpa. *Revista Torreón Universitario*, 11(31), 70–78. <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i31.14225>
  23. Habbash, F., Alalwan, T. A., Perna, S., Ahmed, N., Sharif, O., Al Sayyad, A., Gasparri, C., Ferraris, C., & Rondanelli, M. (2022a). Association between Dietary Habits and *Helicobacter pylori* Infection among Bahraini Adults. *Nutrients*, 14(19), 4215. <https://doi.org/10.3390/nu14194215>
  24. Habbash, F., Alalwan, T. A., Perna, S., Ahmed, N., Sharif, O., Al Sayyad, A., Gasparri, C., Ferraris, C., & Rondanelli, M. (2022b). Association between Dietary habits and *Helicobacter pylori* infection among Bahraini adults. *Nutrients*, 14(19), 4215. <https://doi.org/10.3390/nu14194215>
  25. Jenkins, D. J. A. (2021). *Helicobacter pylori* and its interaction with risk factors for chronic disease: We are not quite ready to recommend green tea and saki to the exclusion of coffee. *BMJ*, 315(7121), 1481–1482. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7121.1481>
  26. José, M., Aldaz, A., Alexandra, G., Montenegro, N., Lucía, J., Cajamarca, L., Haraldo, J., & Arévalo, D. (2024). Infección por *Helicobacter pylori*. *RECIMUNDO*, 8(1), 338–346. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.338-346](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.338-346)
  27. Katelaris, P., Hunt, R., Bazzoli, F., Cohen, H., Fock, K. M., Gemilyan, M., Malfertheiner, P., Mégraud, F., Piscoya, A., Quach, D., Vakil, N., Vaz Coelho, L. G., Lemair, A., & Melberg, J. (2023). *Helicobacter pylori* World Gastroenterology Organization Global Guideline. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 57(2), 111–126. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001719>
  28. Kaur, K., Zubair, M., & Adamski, J. J. (2025). Fecal Occult Blood Test. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537138/>

29. Luís, J., Guerrero, S., Carolina, G., Vera, R., Del Mar, L., & Rosas, H. (2021). *Helicobacter pylori*: revisión de los aspectos fisiológicos y patológicos. *Medicas UIS*, 24(3), 275–282. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192011000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192011000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
30. Manuel, J., Zerna, P., Adolfo, G., Bravo, H., Superior, I., La, T., Janeth, T.-E., Jiménez, F., Instituto, S., Tecnológico, S., Troncal -Ecuador, L., Belizario, B., & Crespo, N. (2024). Análisis coproparasitológico y tipificación de parásitos en bovinos de diversas procedencias faenados en el Camal Municipal de La Troncal, Provincia del Cañar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 7199–7211. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12893](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12893)
31. Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., Vivas-Castillo, A. C., Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110–140. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
32. Mhaskar, R. S., Ricardo, I., Azliyat, A., Laxminarayan, R., Amol, B., Santosh, W., & Boo, K. (2023). Assessment of Risk Factors of *Helicobacter Pylori* Infection and Peptic Ulcer Disease. *Journal of Global Infectious Diseases*, 5(2), 60. <https://doi.org/10.4103/0974-777X.112288>
33. Montaña, V., Didelot, X., Foll, M., Linz, B., Reinhardt, R., Suerbaum, S., Moodley, Y., & Jensen, J. D. (2025). Worldwide population structure, long-term demography, and local adaptation of *Helicobacter pylori*. *Genetics*, 200(3), 947–963. <https://doi.org/10.1534/genetics.115.176404>
34. Naser, N. K. A. A., Bashir, M. B. M., & Ali, A. S. M. A. (2025). Prevalence and associated risk factors of *Helicobacter pylori* infection among medical students at Shendi university, Sudan. *BMC Gastroenterology* 2025 25:1, 25(1), 466-. <https://doi.org/10.1186/s12876-025-04074-9>
35. Obando-Muñoz, J. R., Gualpa-Erazo, L. D., & Lucas-Lucas, J. R. (2025). Revisión

- sistemática sobre el desarrollo y uso de indicadores de calidad en laboratorios clínicos. *MQRInvestigar* , 9(1), e392. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.9.1.2025.e392>
36. Oranga, J., Matere, A., Oranga, J., & Matere, A. (2025). Quantitative Research: Types, Advantages, Generalizability & Limitations. *Open Access Library Journal*, 12(9), 1–9. <https://doi.org/10.4236/oalib.1113694>
  37. Otero R, W., Riquelme, A., Remes-Troche, J. M., Laudanno, O., Piscoya, A., Marulanda, H., Otero, L., & Reyes-Placencia, D. (2024). Actualización en el tratamiento de *Helicobacter pylori*: revisión del LATAMGCHMSG. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 44(4), 359–373. <https://doi.org/10.47892/rgp.2024.444.1797>
  38. Pazmiño Regalado, J. L. (2021). *Revisión sistémica de la prevalencia de Helicobacter pylori, con el genotipo CagA y su correlación con la intensidad de la inflamación y la actividad neutrofílica en la mucosa gástrica en pacientes con sintomatología dispéptica de acuerdo a la Escala Vis....* Quito : UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25588>
  39. Rivera, M., Contreras, F., & Terán, A. (2024). *Helicobacter Pylori: Enteropatógeno frecuente del ser humano. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 23(2), 109–117. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  40. Rovaris, G. Z., Back, J. V., Ronchi-Colombo, M. P., Rosa, V. S., Cardoso, M. C. B., & Berger, E. C. (2024). ASSESSMENT OF THE ACCURACY OF THE RAPID TEST FOR THE DIAGNOSIS OF *HELICOBACTER PYLORI* IN PATIENTS THAT DIDN'T UNDERGO PREVIOUS ERADICATION THERAPY AND WHO WENT THROUGH ENDOSCOPY. *Arquivos de Gastroenterologia*, 61, e23136. <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.24612023-136>
  41. Sánchez Delgado, J., García-Iglesias, P., Titó, L., Puig, I., Planella, M., Gené, E., Saló, J., Martínez-Cerezo, F., Molina-Infante, J., Gisbert, J. P., & Calvet, X. (2023). Update on the management of *Helicobacter pylori* infection. Position paper from the Catalan Society of

- Digestology. *Gastroenterologia y Hepatologia*, 41(4), 272–280.  
<https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2017.12.009>
42. Soares, G. A. S., Moraes, F. A. de S., Ramos, A. F. P. L., Santiago, S. B., Germano, J. N., Fernandes, G. A., Curado, M. P., & Barbosa, M. S. (2023). Dietary habits and *Helicobacter pylori* infection: is there an association? *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 16, 17562848231160620.  
<https://doi.org/10.1177/17562848231160620>
43. Suzuki, H., Marshall, B., & Warren, R. (2021). *Helicobacter pylori*. *Helicobacter Pylori*, 1–267. <https://doi.org/10.1007/978-4-431-55705-0>
44. Valencia-Arias, A., Hernández, E., Torres, F., Díaz-Barrios, J., Codina, L., Paz, L., Pereira, M., Suárez, W., & Artigas, W. (2024). Fundamentación teórica: Bases teóricas y contextualización de la investigación. *Trabajo de grado: elaborar y publicar sus resultados: Una guía para lograrlo, 2024, ISBN 979-8-9875607-8-5, págs. 31-42*, 31–42.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9564240&info=resumen&idioma=ENG>
45. Vasapolli, R., Malfertheiner, P., & Kandulski, A. (2023). *Helicobacter pylori* and non-malignant upper gastrointestinal diseases. *Helicobacter*, 21, 30–33.  
<https://doi.org/10.1111/hel.12337>
46. Willie, M. M. (2024). Population and Target Population in Research Methodology. *Golden Ratio of Social Science and Education*, 4(1), 75–79.  
<https://doi.org/10.52970/grsse.v4i1.405>
47. Zhang, F., Pu, K., Wu, Z., Zhang, Z., Liu, X., Chen, Z., Ye, Y., Wang, Y., Zheng, Y., Zhang, J., An, F., Zhao, S., Hu, X., Li, Y., Li, Q., Liu, M., Lu, H., Zhang, H., Zhao, Y., ... Zhou, Y. (2021). Prevalence and associated risk factors of *Helicobacter pylori* infection in the Wuwei cohort of north-western China. *Tropical Medicine and International Health*, 26(3), 290–300. <https://doi.org/10.1111/tmi.13517>

## 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   | ¿Consume alimentos crudos o poco cocidos?                      |    |    |
| 2   | ¿Ingiere comida en la calle con frecuencia?                    |    |    |
| 3   | ¿Ha padecido de gastritis?                                     |    |    |
| 4   | ¿Consume agua potable, embotellada o hervida?                  |    |    |
| 5   | ¿Lava siempre sus manos antes de comer?                        |    |    |
| 6   | ¿Lava o desinfecta siempre sus alimentos antes de consumirlos? |    |    |
| 7   | ¿Comparte utensilios o platos con otras personas?              |    |    |
| 8   | ¿Ha presentado dolor o ardor estomacal últimamente?            |    |    |
| 9   | ¿Siente el abdomen hinchado y eructa con frecuencia?           |    |    |
| 10  | ¿Siente que ha perdido apetito y peso?                         |    |    |

**Matriz de resultados de H. pylori en la muestra de estudio**

| <b>ID</b> | <b>Género</b> | <b>Resultado H. pylori</b> |
|-----------|---------------|----------------------------|
| 1         | Mujer         | Positivo                   |
| 2         | Hombre        | Negativo                   |
| 3         | Hombre        | Positivo                   |
| 4         | Mujer         | Negativo                   |
| 5         | Hombre        | Positivo                   |
| 6         | Mujer         | Positivo                   |
| 7         | Hombre        | Positivo                   |
| 8         | Hombre        | Negativo                   |
| 9         | Mujer         | Positivo                   |
| 10        | Hombre        | Positivo                   |
| 11        | Hombre        | Negativo                   |
| 12        | Mujer         | Positivo                   |
| 13        | Hombre        | Positivo                   |
| 14        | Mujer         | Negativo                   |
| 15        | Hombre        | Positivo                   |
| 16        | Mujer         | Positivo                   |
| 17        | Hombre        | Positivo                   |
| 18        | Mujer         | Negativo                   |
| 19        | Hombre        | Negativo                   |
| 20        | Mujer         | Positivo                   |
| 21        | Hombre        | Positivo                   |
| 22        | Mujer         | Positivo                   |
| 23        | Hombre        | Positivo                   |
| 24        | Hombre        | Negativo                   |
| 25        | Mujer         | Positivo                   |
| 26        | Hombre        | Positivo                   |
| 27        | Mujer         | Negativo                   |
| 28        | Hombre        | Positivo                   |
| 29        | Mujer         | Positivo                   |
| 30        | Hombre        | Negativo                   |
| 31        | Mujer         | Negativo                   |
| 32        | Hombre        | Positivo                   |
| 33        | Mujer         | Positivo                   |
| 34        | Hombre        | Positivo                   |
| 35        | Hombre        | Positivo                   |
| 36        | Mujer         | Positivo                   |

**Ilustración 1:** Toma de datos al paciente



**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Ilustración 2:** Caset para detección de H. Pylori



**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Ilustración 3: Procesamiento de muestra**



**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

**Ilustración 4: Recopilación de datos**



**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

## Ilustración 5: Validación

### VALIDACION DE INSTRUMENTOS

#### I.DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lcda. Pico Nathaly
- 1.2 Cargo e institución donde labora: ISTE
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Tesis de grado
- 1.4 Autor(es) del instrumento: Laverde Noboa Andersson Patricio
- 1.5 Título de la investigación: PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACION CON HABITOS ALIMENTICIOS

#### II.ASPECTO DE LA VALIDACION

|                                                                                          | CRITERIOS                                                                                             | DEFICIENT<br>E<br>1 | BAJA<br>2 | REGULAR<br>3 | BUENA<br>4 | MUY BUENA<br>5 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| 1.CLARIDAD                                                                               | Esta formulado con lenguaje apropiado                                                                 |                     |           |              |            | /              |
| 2.OBJETIVIDA                                                                             | Esta expresado en conductas observables                                                               |                     |           |              |            | /              |
| 3.ACTUALIDA                                                                              | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología                                                         |                     |           |              |            | /              |
| 4.ORGANISACION                                                                           | Existe una organización lógica                                                                        |                     |           |              |            | /              |
| 5.SUFICIENCIA                                                                            | Comprende los aspectos de cantidad y calidad                                                          |                     |           |              |            | /              |
| 6.INTERNACIONALI<br>DA                                                                   | Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas |                     |           |              |            | /              |
| 7.CONSISTENCIA                                                                           | Basado en aspecto teorico-cientificos de la tecnología educativa                                      |                     |           |              |            | /              |
| 8.COERENCIA                                                                              | Ente los índices, indicadores y las dimensiones                                                       |                     |           |              |            | /              |
| 9. METODOLOGIA                                                                           | La estrategia responde al propósito del diagnóstico                                                   |                     |           |              |            | /              |
| 10.PERTINENCIA                                                                           | El instrumento es adecuado al tipo de investigación                                                   |                     |           |              |            | /              |
| CONTEO TOTAL DE MARCAS<br>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala) |                                                                                                       | A                   | B         | C            | D          | E              |

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50}$$

50

III.CALIFICACION GLOBAL: (ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

| Categoría   | Intervalo     |
|-------------|---------------|
| Desaprobado | (0,00 – 0,60) |
| Observado   | <0,60 – 0,70  |
| Aprobado    | <0,70 – 1,00  |

#### IV.OPINION DE APLICABILIDAD:

Ambato, 26 de febrero 2026

Lcda. Nathaly Pico R. M.  
LABORANTISTA CLÍNICO  
REG. 1013-2023-2655107  
Firma y Sello

**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

## Ilustración 6: Validación

### VALIDACION DE INSTRUMENTOS

#### I.DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lcda. Sánchez Nathaly
- 1.2 Cargo e institución donde labora: ISTE
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Tesis de grado
- 1.4 Autor(es) del instrumento: Laverde Noboa Andersson Patricio
- 1.5 Título de la investigación: PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACION CON HABITOS ALIMENTICIOS

#### II.ASPECTO DE LA VALIDACION

|                                                                                          | CRITERIOS                                                                                             | DEFICIENTE<br>1 | BAJA<br>2 | REGULAR<br>3 | BUENA<br>4 | MUY BUENA<br>5 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| 1.CLARIDAD                                                                               | Esta formulado con lenguaje apropiado                                                                 |                 |           |              |            | /              |
| 2.OBJETIVIDAD                                                                            | Esta expresado en conductas observables                                                               |                 |           |              | /          |                |
| 3.ACTUALIDAD                                                                             | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología                                                         |                 |           |              | /          |                |
| 4.ORGANISACION                                                                           | Existe una organización lógica                                                                        |                 |           |              |            | /              |
| 5.SUFICIENCIA                                                                            | Comprende los aspectos de cantidad y calidad                                                          |                 |           |              |            | /              |
| 6.INTERNACIONALIDAD                                                                      | Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas |                 |           |              |            | /              |
| 7.CONSISTENCIA                                                                           | Basado en aspecto teorico-científicos de la tecnología educativa                                      |                 |           |              |            | /              |
| 8.COERENCIA                                                                              | Ente los índices, indicadores y las dimensiones                                                       |                 |           |              |            | /              |
| 9. METODOLOGIA                                                                           | La estrategia responde al propósito del diagnóstico                                                   |                 |           |              |            | /              |
| 10.PERTINENCIA                                                                           | El instrumento es adecuado al tipo de investigación                                                   |                 |           |              |            | /              |
| CONTEO TOTAL DE MARCAS<br>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala) |                                                                                                       | A               | B         | C            | D          | E              |

$$\text{Coeficiente de validez} = (1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E) =$$

50

III.CALIFICACION GLOBAL: (ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

| Categoría   | Intervalo     |
|-------------|---------------|
| Desaprobado | (0,00 – 0,60) |
| Observado   | <0,60 – 0,70) |
| Aprobado    | <0,70 – 1,00) |

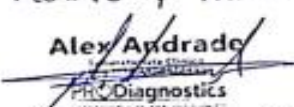
#### IV.OPINION DE APLICABILIDAD:

Ambato, 26 de febrero 2026

  
Firma y Sello

**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

## Ilustración 7: Solicitud

| <div><div>TECNOLÓGICO SUPERIOR<br/>UNIVERSITARIO <b>ESPAÑA</b><br/><small>Resolución CES-RPC 50-24 del 5/10/2020</small></div><div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ambato, 17 de diciembre del 2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <b>Lcdo. Alex Andrade</b><br><b>GERENTE PROPIETARIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <b>LABORATORIO CLINICO PRO DIAGNOSTICS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| Presente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| De mi consideración:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <p>Yo, <b>Leda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.</b> con CI: <b>1850025444</b>, Coordinadora (E) De La Carrera De Laboratorio Clínico, me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida se le permita realizar el trabajo investigativo al Sr. Anderson Patricio Laverde Noboa con C.I. 0504422981, estudiante del último semestre de La Carrera de Laboratorio Clínico.</p> <p>Una vez que el estudiante ha pasado la fase de aprobación y designación de tutor del proyecto bajo el tema: <b>"PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON HABITOS ALIMENTICIOS"</b>, rogamos nos permita realizar el trabajo investigativo para que el estudiante pueda continuar con el proceso de Titulación.</p> |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| Muy atentamente,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <table border="1"><tr><td>Nombres y Apellidos:</td><td><b>Leda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.</b></td></tr><tr><td>Celular:</td><td><b>0987086666</b></td></tr><tr><td>Correo electrónico:</td><td><a href="mailto:patricia.pico@iste.edu.ec">patricia.pico@iste.edu.ec</a></td></tr><tr><td>Firma:</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nombres y Apellidos:                                                                | <b>Leda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.</b> | Celular: | <b>0987086666</b> | Correo electrónico: | <a href="mailto:patricia.pico@iste.edu.ec">patricia.pico@iste.edu.ec</a> | Firma: |  |  |
| Nombres y Apellidos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Leda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.</b>                                      |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| Celular:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0987086666</b>                                                                   |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| Correo electrónico:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <a href="mailto:patricia.pico@iste.edu.ec">patricia.pico@iste.edu.ec</a>            |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| Firma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <p>Recibido y Autorizado por:</p> <p><br/><b>Alex Andrade</b><br/><b>PRODiagnosTics</b><br/><small>LABORATORIO CLINICO</small></p> <p><b>PRODiagnosTics</b><br/><small>LABORATORIO CLINICO</small><br/>Fecha: <b>19-12-2025</b><br/>Dpto. Delivery y Asesoría<br/>Tel: 0992 255 183 - 0984 937 479</p> <p>Con la mejor Infraestructura Tecnológica de SUR AMERICA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |
| <p>031 2424202 / 0996889226</p> <p>2. <a href="#">Política de Privacidad</a> / <a href="#">Política de Cookies</a> / <a href="#">Política de Datos</a> en tu página para más...</p> <p><a href="#">Facebook</a> <a href="#">Instagram</a> <a href="#">Twitter</a> <a href="#">LinkedIn</a> <a href="#">YouTube</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                |          |                   |                     |                                                                          |        |                                                                                     |                                                                                      |

**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa

## **Ilustración 8: Consentimiento**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Prevalencia de *Helicobacter pylori* y su relación con hábitos alimenticios**

**Introducción:**

Se le invita a participar voluntariamente en este estudio. Antes de decidir, es importante que comprenda la información presentada.

**Objetivo:**

Determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* y analizar su relación con los hábitos alimenticios en los participantes.

**Procedimiento:**

Se le solicitará responder un cuestionario sobre sus hábitos alimenticios y proporcionar una muestra biológica (muestra de heces) para la detección de *Helicobacter pylori*. Duración aproximada: 15-20 minutos.

**Riesgos y molestias:**

Puede presentar molestias leves relacionadas con la recolección de la muestra. Este procedimiento no es invasivo y no representa riesgos significativos para su salud.

**Beneficios:**

Su participación contribuirá al conocimiento científico en el área de la salud y permitirá comprender mejor la relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y los hábitos alimenticios.

**Confidencialidad:**

Sus datos serán tratados de forma confidencial y utilizados únicamente con fines académicos.

**Participación voluntaria:**

Puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

**Declaración:**

He leído y comprendido la información y acepto participar voluntariamente.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_ C.I. \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del investigador: \_\_\_\_\_ C.I. \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**Fuente:** Realizado por el investigador  
**Elaborado por:** Andersson Patricio Laverde Noboa