

# ISTE

TECNOLÓGICO SUPERIOR  
UNIVERSITARIO **ESPAÑA**

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

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

**Tema:**

PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN TAXISTAS DE LA  
COOPERATIVA "CIRCUNVALACION" N°46 DEL CANTÓN AMBATO.

**Modalidad:** PRESENCIAL

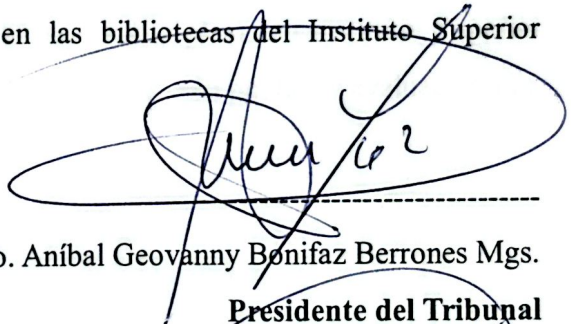
**Autor:** Cristina Lucia Salinas Almeida

**Director:** Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez Mgs.

**Ambato - Ecuador 2024**

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Tecnología Superior En Laboratorio Clínico

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Licenciada. Mónica Tatiana Escobar Suarez Magister e integrado por los señores: Licenciado. Anibal Geovanny Bonifaz Berrones Magister Licenciado. Jorge Luis Proaño Santamaría 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 EN TAXISTAS DE LA COOPERATIVA "CIRCUNVALACION" N°46 DEL CANTÓN AMBATO, elaborado y presentado por la señorita, Cristina Lucia Salinas Almeida, para optar por el Grado Académico de Tecnólogo en Tecnólogo Superior En Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



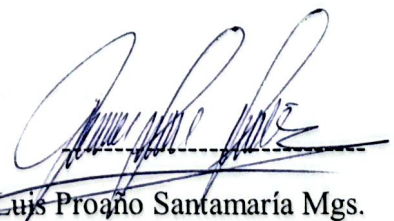
Lcdo. Anibal Geovanny Bonifaz Berrones Mgs.

**Presidente del Tribunal**



Lcdo. Víctor Orlando Teneda Garces Mgs.

**Miembro del Tribunal**



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría Mgs.

**Miembro del Tribunal**

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR

**Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez Mgs.**

### CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: "PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN TAXISTAS DE LA COOPERATIVA "CIRCUNVALACION" N°46 DEL CANTÓN AMBATO", presentado por la Señorita Cristina Lucia Salinas Almeida, para optar por el Título de Tecnóloga Superior En Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 26 de Agosto del 2024.



Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez Mgs.

c.c.1803736675

**DIRECTORA**

III

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN TAXISTAS DE LA COOPERATIVA "CIRCUNVALACION" N°46 DEL CANTÓN AMBATO”, le corresponde exclusivamente a: Cristina Lucia Salinas Almeida, Autora bajo la Dirección de Licenciada. Mónica Tatiana Escobar Suarez Magister. Directora del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



**Cristina Lucia Salinas Almeida**

**AUTORA**



**Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez Mgs.**

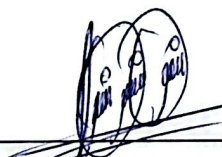
**DIRECTORA**

IV

## DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el 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.



**Cristina Lucia Salinas Almeida**

**c.c.180463068-7**

## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
<b>1. ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS.....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Justificación .....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo general .....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
CAPITULO II .....	4
<b>2. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>4</b>
Marco Teórico .....	6
2.1 Marco Conceptual .....	8
CAPITULO III.....	10
<b>3. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
3.1 Diseño metodológico .....	10
3.2 Enfoque de investigación .....	10
CAPITULO IV.....	16
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
3.3 Tabulación e interpretación de encuestas .....	16
CAPITULO V.....	28
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
3.4 Conclusiones del estudio .....	28

3.5	Recomendaciones .....	28
	Bibliografía.....	29
3.6	ANEXOS.....	32

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 .....	16
Figura 2 Edades de los particioantes .....	18
Figura 3 Edades de los pacientes positivos para la infección .....	19
Figura 4 Lava sus manos con agua y jabón.....	20
Figura 5 Consume alimentos picantes.....	21
Figura 6 Consume alimentos procesados .....	22
Figura 7 Ha experimentado dolor abdominal en el ultimo mes .....	23
Figura 8 Ha experimentado acides estomacal el ultimo mes .....	24
Figura 9 Resultados de laboratorio.....	25

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Genero de los pacientes .....	16
<b>Tabla 2</b> Relación entre las edades de los pacientes .....	17
<b>Tabla 3</b> Resultados de laboratorio .....	25

## AGRADECIMIENTO

Al Instituto Superior Tecnológico España por los conocimientos impartidos.

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

A mi tutora Mgs. Tatiana Escobar Suárez, a la Lcda. Hillari Cifuentes, por guiarme, brindarme su apoyo, conocimientos enseñanzas y asesoramiento, tanto profesional como moral en el desarrollo de este trabajo de titulación.

A mis hijas y esposo por ser parte de ese apoyo incondicional para culminar con este proceso educativo.

Cristina Salinas.

## DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de titulación primeramente a Dios, a mis queridas hijas Mikaela y Zoe mis pilares de fortaleza, por ser mi fuente de lucha y perseverancia que me impulsa a salir adelante en cada desafío.

A mi esposo mi compañero de vida, mi confidente y mi mayor apoyo, te agradezco infinitamente por ser mi roca inquebrantable durante este camino, agradezco profundamente tu paciencia en las noches de insomnio y en los días de desánimo.

Dedico este trabajo a mi familia por ser mi soporte en mi realización profesional.

Los amo con todo mi corazón y les dedico este logro con la más profunda gratitud

Cristina Salinas.

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

**TEMA:**

PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN TAXISTAS DE LA  
COOPERATIVA "CIRCUNVALACION" N°46 DEL CANTÓN AMBATO.

**AUTOR:** Cristina Lucia Salinas Almeida

**DIRECTOR:** Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mg.

**FECHA:** 20 de agosto del 2024.

## RESUMEN EJECUTIVO

Según OPS más del 50% de la población mundial está infectada por este microorganismo; la bacteria que causa gastritis crónica y que origina úlceras pépticas, y cáncer gástrico. (OPS, ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

Muchas personas tienen la infección. Algunas veces, esta bacteria no produce ningún problema, ni causa ningún síntoma. En algunas personas, *H. pylori* provoca problemas gastrointestinales.

Llagas abiertas, que se denominan "úlceras", en el revestimiento del estómago o el duodeno de una persona.

Nunca se ha estudiado la prevalencia por *H. pylori* en los socios de la cooperativa en taxis Circunvalación del cantón Ambato una de las poblaciones más propensas a padecer esta infección por su constante contacto con el servicio público es por ello que es de gran interés para su investigación.

En esta investigación se invitó a participar a 40 socios de los cuales 10 son mujeres y 30 varones socios activos de la cooperativa a quienes se realizó pruebas por medio de la técnica de inmunocromatografía en heces fecales. De las 40 muestras analizadas las 27 personas dieron como resultado positivo, los factores de riesgo influyentes fueron en el consumo de alimentos fuera de casa ya que, en esta investigación, realizada la encuesta se encontró que el 32% consumen alimentos en la calle lo que nos proporciona información acerca de la problemática y su posible solución.

Esta investigación demuestra que la prevalencia en los socios de la cooperativa en Taxis es alta tomando en cuenta su porcentaje del 67.5% de caso positivos para la infección por ello es de suma importancia que dichos pacientes reciban tratamiento.

**Palabras clave:** *Helicobacter pylori*- Prevalencia - Inmunocromatográfica - Antígeno – Revestimiento

## INTRODUCCIÓN

La bacteria es gramnegativo y fue descubierta por primera vez en el siglo XIX por Bizozero en el estómago de un perro sin embargo, no pudo ser aislada en el año 1983 los científicos Warren y Marshall decidieron unirse a esta investigación y aislaron a la bacteria de un paciente que acudió a urgencias por sintomatología gastrointestinal, este organismo sobrevive al entorno ácido del estómago ya que presenta la ureasa alta con ella convierte a la urea en amoníaco alcalino y dióxido de carbono, lo que facilita la colonización por su inhibición de la producción de ácido clorhídrico. La Agencia Internacional para la investigación de Cáncer declaró a *H. Pylori* como un carcinógeno tipo I en humanos, la colonización de este microorganismo es un factor de riesgo para padecer algunas gastropatías. Sin embargo, para que la bacteria continúe con el proceso inflamatorio depende de algunas condiciones de cada persona. Según la OPS el 50% de la población mundial está infectada por este microorganismo. (OPS, 2021) su mayor prevalencia corresponde a países con un bajo desarrollo socioeconómico; mientras en los países más desarrollados se destaca cifras bajas. En la actualidad se observa una caída en la incidencia de la infección por *H. pylori* en países con mayor desarrollo económico. Se considera que existen diversas vías de transmisión de la bacteria como de forma directa persona a persona que es la vía de transmisión más probable puede ocurrir por vía fecal-oral cuando no se lavan las manos después de ir al baño, oral-oral por medio de beso, o gástrica-oral por medio del vomito.

No se considera apropiado realizar análisis frecuentes para la detección de *H. pylori* las indicaciones definitivas para identificar la bacteria son las manifestaciones clínicas de cada paciente las pautas europeas recomiendan tratar la infección en las personas de primer grado de consanguinidad de pacientes con cáncer gástrico, pacientes con dispepsia no investigada en estos casos es recomendable endoscopia gástrica.

En este estudio se utiliza método no invasivo por medio de pruebas inmunocromatograficas para detectar antígenos específicos de *H. pylori* los cuales tienen una sensibilidad del 98.8% y una especificidad del 100% como indica su inserto.

## CAPITULO I

### 1. ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

#### 1.1 Planteamiento del problema

En el año de 1983 Barry Marshall y Robín Warren observaron que la mayoría de los pacientes con sintomatología gastrointestinal presentaban la bacteria, existen al menos otras 19 especies, erradicar a la bacteria es un objetivo complicado de salud global. (Victorino Santaella, 2004)

*H. pylori* se adhiere a la mucosa gástrica especialmente en pacientes con úlcera duodenal habita en la capa que reviste las células epiteliales del estómago. Esta bacteria suele adquirirse en la infancia con el 10% en niños lo que resulta con prevalencia en la adolescencia, en países que se encuentran aún en desarrollo su prevalencia es altamente significativa. (Victorino Santaella, 2004)

*H. pylori* es una bacteria importante que causa enfermedades gastrointestinales significativas, incluyendo úlceras pépticas y cáncer gástrico. La prevalencia de la infección es alta en países en vías de desarrollo como Ecuador, lo que la convierte en un problema de salud pública. La implementación de medidas de higiene, el consumo de agua potable y el manejo adecuado de alimentos son estrategias clave para prevenir la transmisión de la infección.

El consumo de alimentos son determinantes en la transmisión y persistencia de la infección por *H. pylori* el consumo de alimentos contaminados, como agua y vegetales sin lavar, así como la transmisión de persona a persona, especialmente en entornos con condiciones higiénicas precarias, son los principales mecanismos de transmisión. En el cantón Ambato, Ecuador, la Cooperativa en taxis "CIRCUNVALACION" N°46 que son conductores profesionales por ende consumen alimentos preparados fuera de su hogar representa un grupo poblacional con características socioeconómicas y hábitos alimenticios particulares que podrían influir en la prevalencia de la infección

por *H. pylori*. Conocer la prevalencia de esta infección en este grupo y su asociación con los hábitos alimenticios permitiría diseñar estrategias de prevención y control adecuadas para mejorar la salud digestiva de los conductores miembros de la cooperativa y de la colectividad Ambateña ya que intervienen en el rol del servicio público que este grupo desempeña.

## 1.2 Justificación

El presente trabajo investigativo desde la perspectiva propia me permite familiarizar con la epidemiología, el diagnóstico y el posible tratamiento sobre la infección de *H. pylori* en un contexto real.

Además, la experiencia práctica como la recolección de las muestras la realización de la prueba y el análisis de los datos fortalece las competencias tecnológicas y profesionales

Esta investigación sobre la prevalencia de *H. pylori* en la Cooperativa de Taxis "CIRCUNVALACIÓN" N°46 brinda una oportunidad única en donde pondré en práctica el aprendizaje adquirido en el Instituto Tecnológico Superior "España" donde he adquirido mis conocimientos académicos.

Los beneficiarios de este trabajo investigativo y de las posibles soluciones serán de forma directa los conductores profesionales quienes pueden por medio de este trabajo adoptar hábitos, cuidado y tratamiento para el buen estado fisiológico de salud.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo general

- Investigar la prevalencia de la infección por *H. pylori* en taxistas del cantón Ambato.

### 1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar la presencia del antígeno de *H. pylori* en heces fecales mediante pruebas inmunocromatográficas en los socios de la Cooperativa en Taxis “CIRCUNVALACION” N° 46.
- Identificar los posibles factores de riesgo asociados a la infección por *H. pylori*, incluyendo hábitos alimenticios.
- Relacionar los hábitos alimenticios de los socios de la Cooperativa en Taxis “CIRCUNVALACION” N° 46 con la presencia de *H. pylori*.

## CAPITULO II

### 2. MARCO REFERENCIAL

Antecedentes Investigativos:

Para iniciar discutimos que las evidencias disponibles para la prevalencia e incidencia de *H. pylori* tanto en países económicamente desarrollados como en proceso de desarrollo varían significativamente, en los primeros esta infección es menos común mientras que en los segundos supera el 80% de prevalencia en el “enigma africano” la relación entre la infección y las enfermedades asociadas no siempre es directa a pesar de muchos avances que se han desarrollado a lo largo del tiempo el modo de transmisión de este microorganismo sigue siendo un misterio pese a que los mecanismos exactos no se comprenden del todo, se determina que algunos factores socioculturales y cambios en los estilos de vida podrían estar influyendo en la disminución de la transmisión. (Pérez, 2018)

En la población Peruana esta bacteria es de alta prevalencia ya que en un estudio se analizaron muestra de pacientes que acudieron con síntomas gastrointestinales, esta muestra fue de hombres y mujeres y se obtuvo un resultado de 74.3% de prevalencia especialmente en los de mediana edad además de ello se observó a un número significativo de mujeres solicitando atención médica. (A & Sanchez-Gavidia, 2021)

En un estudio del año 2015 en la Provincia de Bolívar Cantón Babahoyo se investigó la presencia de este microorganismo en adultos de 20 a 60 años se analizaron 94 muestras. Las condiciones sanitarias deficientes, como el uso de letrinas y el consumo de agua no tratada, podrían estar contribuyendo a la propagación de la bacteria. Este estudio dio como resultado un porcentaje de 69.1% los factores de riesgo más asociados arrojó una cifra del 58.5 % de los adultos no se lavan las manos antes de comer o después de ir al baño. (Espin, 2015). En el año 2017 se realizó una investigación desde febrero hasta diciembre en Ecuador Guayaquil la población

analizada fue de 10.300 pacientes. Los resultados mostraron que aproximadamente la mitad de los participantes, tanto hombres como mujeres, estaban infectados con esta bacteria, sin encontrar diferencias significativas entre ambos sexos. (Lara & Vera CruzI, 2019).

En el año 2023 en Ambato provincia de Tungurahua se analizaron 91 muestras en las cuales se evaluó la presencia de *Helicobacter pylori* en estudiantes de Laboratorio Clínico de la Universidad Técnica de Ambato, a través del análisis de muestras de heces, se encontró que el 27.5% de los estudiantes estaban infectados. Estos resultados indican una asociación entre la infección y ciertos hábitos alimentarios, como el consumo de alimentos fuera del hogar y el compartido de bebidas que fue el factor de riesgo más relevante dentro de esta investigación. (Olmedo, 2023).

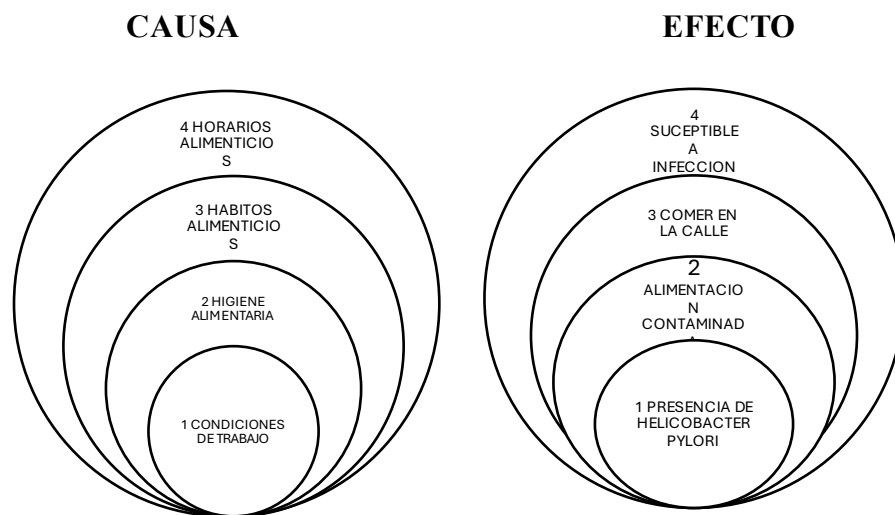
En el año 2022 en el periodo de enero hasta Julio se realizó una investigación en la provincia de Cotopaxi en la clínica de Pujili en donde se investigaron a 78 pacientes que comprenden edades de entre 20 a 40 años en este estudio en el que se tomaron resultados de análisis histopatológico de biopsias gástricas. Los resultados demostraron que la gastritis crónica activa fue la patología más frecuente, presente en el 24.36% de los casos. Estos hallazgos confirman la asociación entre la infección por *Helicobacter pylori* y la inflamación crónica del estómago. (María & Pilla Mayorga, 2023).

*Helicobacter pylori* es una bacteria gramnegativo que coloniza la mucosa gástrica a través de los años se ha adaptado para sobrevivir en un ambiente tan ácido como es el estómago

Dentro de los estudios realizados a esta patología se ha encontrado factores de riesgo significativas relacionados con la higiene, nivel socioeconómico y hábitos alimenticios.

## Marco Teórico

### Bases Teóricas



### CAUSA

**CONDICIONES DE TRABAJO.** – Las condiciones de trabajo en este grupo prioritario como es la exposición al contacto frecuente de persona a persona genera condiciones insalubres en sus manos, así como estar expuestos a alto peligro en la vía genera un estrés laboral el cual debilita el sistema inmunológico lo que hace que su sistema sea más susceptible a contraer infecciones como el *H. pylori*.

**HIGIENE ALIMENTARIA.** – Ingerir alimentos mientras conducen expone a los taxistas a una mayor cantidad de bacterias y gérmenes, lo que aumenta el riesgo de contraer *H. pylori* a través de alimentos contaminados o manos sucias.

**HÁBITOS ALIMENTICIOS.** – Como consecuencia de la falta de tiempo, los taxistas a menudo recurren a comida rápida, procesada y rica en grasas, azúcares y

sodio, que no solo son poco nutritivas, sino que también pueden irritar el estómago y crear un ambiente favorable para la proliferación de *H. pylori*.

**HORARIOS ALIMENTICIOS.** - Saltarse comidas o comer a deshora puede aumentar la producción de ácido estomacal, lo que hace irritar el revestimiento del estómago y sea más susceptible a esta infección.

## **EFECTO**

**PRESENCIA DE HELICOBACTER PYLORI.** – Esta bacteria puede causar diversas enfermedades gastrointestinales, como úlceras pépticas, gastritis y cáncer de estómago. Su presencia en los taxistas puede tener consecuencias significativas debido a las características de su trabajo y los hábitos asociados.

**ALIMENTACION CONTAMINADA.** - Al depender de restaurantes o puestos de comida callejera, los taxistas pierden el control sobre la higiene y la seguridad alimentaria esto los hace más vulnerables a la ingesta de alimentos contaminados con *H. pylori*, especialmente si no se siguen prácticas adecuadas de manipulación y cocción.

**COMER EN LA CALLE.** - Los puestos de comida callejera a menudo carecen de instalaciones sanitarias adecuadas y prácticas higiénicas rigurosas, lo que aumenta el riesgo de contaminación de los alimentos y la transmisión de *H. pylori*. Los utensilios y las superficies pueden no lavarse correctamente, y las personas que manipulan los alimentos pueden no tener una higiene personal adecuada.

**SUCEPTIBLE A LA INFECCION.** - Los taxistas pueden tener una mayor susceptibilidad a la infección por *H. pylori* debido a varios factores relacionados con su estilo de vida, el estrés, el tabaquismo, el consumo de alcohol y sus hábitos alimenticios.

## 2.1 Marco Conceptual

*H. pylori*, es una bacteria espiralada que coloniza la mucosa gástrica, se asocia con el desarrollo de diversas enfermedades del estómago desde gastritis hasta llegar al cáncer. (Gonzalez & Gonzalez, 2011).

Esta bacteria se contrae en la niñez y tiende a persistir indefinidamente a menos que se trate uno de los factores más influyentes son el nivel socioeconómico. Se cree que la mayor prevalencia en los grupos de mayor edad refleja un efecto relacionado con las peores condiciones de vida de los niños en las décadas anteriores. (McCol, 2010). Estudios han revelado la presencia del microorganismo en muestras biológicas como heces, saliva y placa dental, sugiriendo que la transmisión se produce principalmente por vía oral-oral o fecal-oral. La agrupación de casos en familias y en comunidades cerradas como las penitenciarias corrobora esta hipótesis. Asimismo, se ha identificado un mayor riesgo de infección en personal sanitario que maneja endoscopios, lo que subraya la importancia de una adecuada desinfección de estos instrumentos. (Vakil, 2023).

*H. pylori* presenta forma curva y espiralada, dotada de una gran movilidad gracias a un conjunto de flagelos ubicados en uno de sus extremos. Con dimensiones aproximadas de 2.5 a 4 micras de largo por 0.5 a 1 micra de ancho, esta bacteria se caracteriza por su morfología helicoidal más evidente en muestras de biopsia. Sin embargo, en cultivos, su forma tiende a ser más recta y se observan con frecuencia bacterias que han perdido sus flagelos. (Fernando, Garcia Menendez, & Zàrate Osorno, 2008).

**Tabla 1**

*Sistema de operacionalización de variables*

**Objetivo general**

Investigar la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* de la Cooperativa en taxis "CIRCUNVALACION" N°46 del cantón Ambato.

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variables</b>
Prevalencia de <i>Helicobacter pylori</i>	<i>H. pylori</i> , es una bacteria gramnegativo espirilada. Coloniza el epitelio gástrico.	Determinación de <i>Helicobacter pylori</i> .	Positivo Negativo	Cuantitativas
Infección en Taxistas de Ambato	La incidencia de <i>H. pylori</i> en transportistas de buses urbanos de la Ciudad de Cuenca es del 59,1%.	Tipo de complicación por los diferentes hábitos alimenticios.	Encuesta	Cualitativas

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Diseño metodológico

Esta investigación es experimental ya que se busca conocer la presencia o ausencia de antígenos de *H. pylori* en heces, en pacientes socios de la cooperativa en Taxis Circunvalación N° 46 por medio de pruebas cromatográficas rápidas, se inicia con un oficio presentado al Sr. Presidente de la cooperativa donde se detalla el objetivo de la investigación, una vez recibida la aceptación de los socios se envió un oficio en donde consta la fecha el día y la hora para la socialización del estudio en la cual se detallara las condiciones, la metodología de la investigación y la entrega de cajas de toma de muestra gratuitas, además de la aplicación de la encuesta, posteriormente se procede a enviar el itinerario de recepción de la muestra, lugar de la recepción de las mismas, una vez finalizado el procedimiento de los análisis se envía al Sr. Presidente los resultados obtenidos.

#### 3.2 Enfoque de investigación

Este estudio presenta un enfoque mixto ya que inicialmente, se aplicó un enfoque cualitativo para identificar la infección mediante pruebas rápidas, y un enfoque cuantitativo para analizar los datos de la encuesta y calcular la incidencia de la bacteria.

#### 3.1 Cuestionario o Instrumentos Utilizados

Se aplica la encuesta forma presencial a los socios de la Cooperativa de Taxis Circunvalación N°46 que se encuentran presentes en la sesión ordinaria de Asamblea General y hayan aceptado la participación en el estudio.

Por favor, lea atentamente cada pregunta y marque la respuesta que mejor se ajuste a su caso. Si tiene alguna duda, no dude en preguntar.

### **Datos demográficos**

#### **1. ¿Cuál es su edad y sexo?**

- Menos de 25 años  masculino  femenino
- Entre 25 y 34 años  masculino  femenino
- Entre 35 y 44 años  masculino  femenino
- Entre 45 y 54 años  masculino  femenino
- 55 años o más  masculino  femenino

#### **2. ¿Cuánto tiempo ha trabajado como taxista?**

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 6 y 10 años
- Más de 10 años

### **Hábitos de higiene**

#### **3 ¿Lava sus manos con frecuencia con agua y jabón?**

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Rara vez
- Nunca

#### **4 ¿Consume alimentos crudos o poco cocidos con frecuencia?**

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [ ] Rara vez
- [ ] Nunca

### **Hábitos alimenticios**

#### **5 ¿Consume alimentos picantes?**

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [ ] Rara vez
- [ ] Nunca

#### **6 ¿Consume alimentos procesados o comida rápida con frecuencia?**

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [ ] Rara vez
- [ ] Nunca

### **Antecedentes médicos**

#### **7 ¿Ha recibido tratamiento para la infección por H. pylori en el pasado?**

- [ ] Sí
- [ ] No

**8 ¿Consume medicamentos con regularidad? (Por favor, especifique cuáles)**

.....

**Síntomas relacionados con la infección por H. pylori**

**9 ¿Ha experimentado dolor abdominal con frecuencia en el último mes?**

- [ ] Sí
- [ ] No

**10. ¿Ha experimentado acidez estomacal con frecuencia en el último mes?**

- [ ] Sí
- [ ] No

### **3.2 Población**

La población de este estudio son socios de la cooperativa en Taxis Circunvalación N° 46 del Cantón Ambato quienes conforman un total de 40 pacientes.

### **3.3 Muestreo**

#### **Criterios de inclusión:**

Ser socio de la cooperativa Taxis Circunvalación N° 46.

Tener 20 años o más.

Aceptar participar.

#### **Criterios de exclusión:**

No ser socio de la cooperativa Taxis Circunvalación N° 46.

Negarse a participar en el estudio

Uso de antibióticos en las últimas 4 semanas.

Estar cursando un cuadro infección gastrointestinal.

## 2.6 Recursos

### Recursos humanos:

**Srta. Cristina Salinas.** - quien efectuara la realización de los análisis, además de la encuesta a los participantes.

**Lcda. Hillari Cifuentes.** - guía en el proceso de la prueba, propietaria del Laboratorio Clínico “San Joaquín” en donde se llevará a cabo los análisis.

### Recursos materiales:

**Formularios de encuesta:** Diseñada de acuerdo con la metodología descrita anteriormente.

**Bolígrafos y lápices:** Para completar los formularios de encuesta.

**Recipientes para muestras de heces:** Con tapa hermética y etiquetas para identificación.

**Guantes desechables:** Para la manipulación de muestras de heces.

**Material de bioseguridad:** Alcohol, desinfectantes, bolsas para desechos biomédicos, etc.

**Equipo de laboratorio:** Logística, mesones lavamanos acorde a la norma de bioseguridad.

**Helicobacter Pylori Antígeno Casete x 20T:** Kit comercial marca Healgen específico para la detección de antígenos de *H. pylori* en heces.

**Computadora y software estadístico:** Para el procesamiento y análisis de datos.

**Recursos Financieros:**

**Presupuesto para la elaboración de la encuesta:** Impresión de encuesta, materiales de escritorio.

**Presupuesto para la recolección de muestras:** Recipientes para muestras, guantes, material de bioseguridad

**Presupuesto para el análisis de laboratorio *H. Pylori* Antígeno Cassette** marca Healgen x 20T.

**Presupuesto para la difusión de resultados:** Entrega de resultados a los pacientes.

**Recursos Institucionales:**

**Lcda. Tatiana Escobar tutor de tesis:** Para la aprobación del estudio y la revisión.

**Laboratorio Clínico San Joaquín:** Para la realización de la detección de *H. Pylori* en heces.

**CAPITULO IV**

**ANÁLISIS DE RESULTADOS**

**3.3 Tabulación e interpretación de encuestas**

**Tabla 1**

*Genero de los pacientes*

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Masculino</b>	<b>30</b>	<b>75%</b>
<b>Femenino</b>	<b>10</b>	<b>25%</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

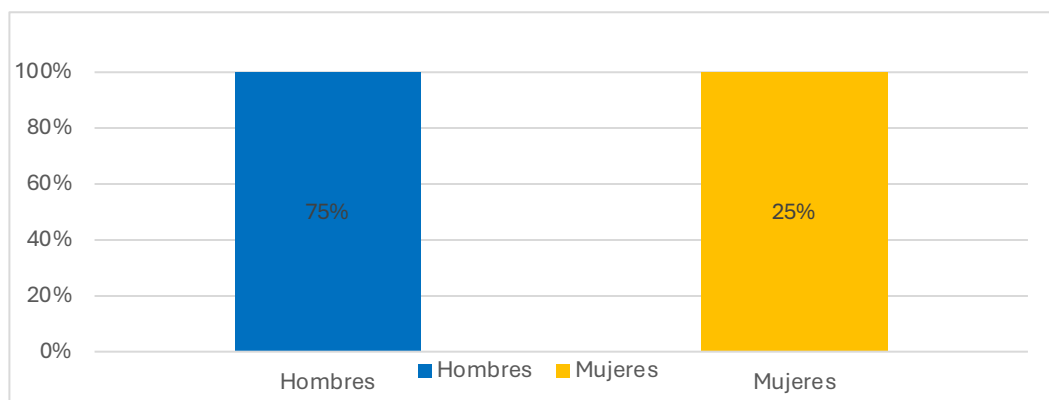
Con relación al género de los participantes se observa que de los 40 socios el género masculino representa el 75% que corresponde a los 30 participantes mientras que el género femenino representa el 25% que corresponde a 10 participantes.

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

**Figura 1**

*Género de los pacientes*



El análisis de nuestra figura indica que el género de nuestros pacientes en donde hubo mayor numero es el género masculino con el 75% mientras que, la participación del género femenino fue menor con el 25% concuerda con el número de participantes que pertenecen al gremio estudiado en donde existe un número superior se generó masculino.

**Tabla 2**

*Edad de los pacientes*

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
25	2	5%
34	1	2.5%
35	12	30%
44	14	35%
45	1	2.5%
54	10	25%
TOTAL	40	100%

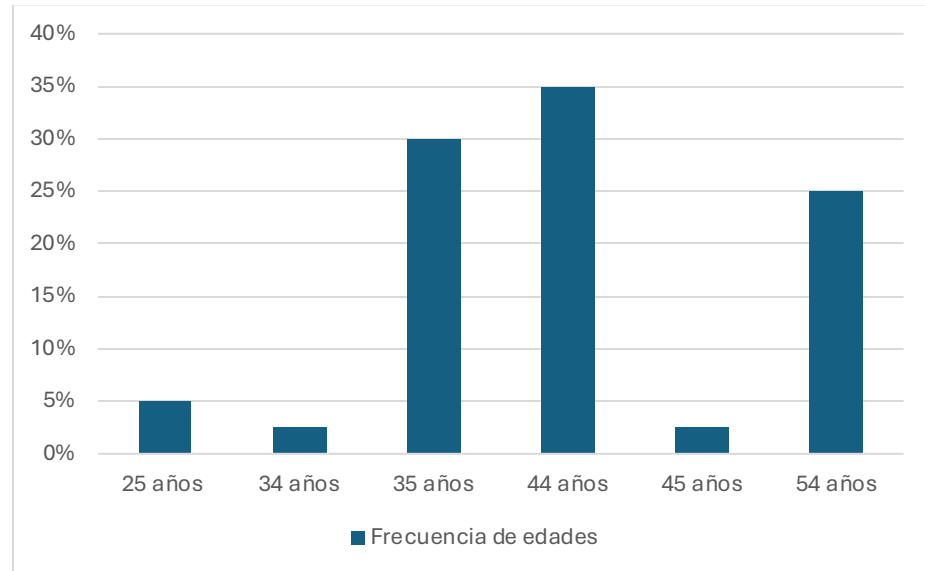
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Al analizar la Tabla 2, se observa una distribución de edades en los 40 pacientes, siendo los grupos de 44 años con el 35%, 54 años con el 25% y 35 años con el 30%, los más numerosos. Las edades de 25, 34 y 45 años presentaron una menor frecuencia, con solo uno o dos pacientes en cada grupo.

**Figura 2**

*Edad de los pacientes*



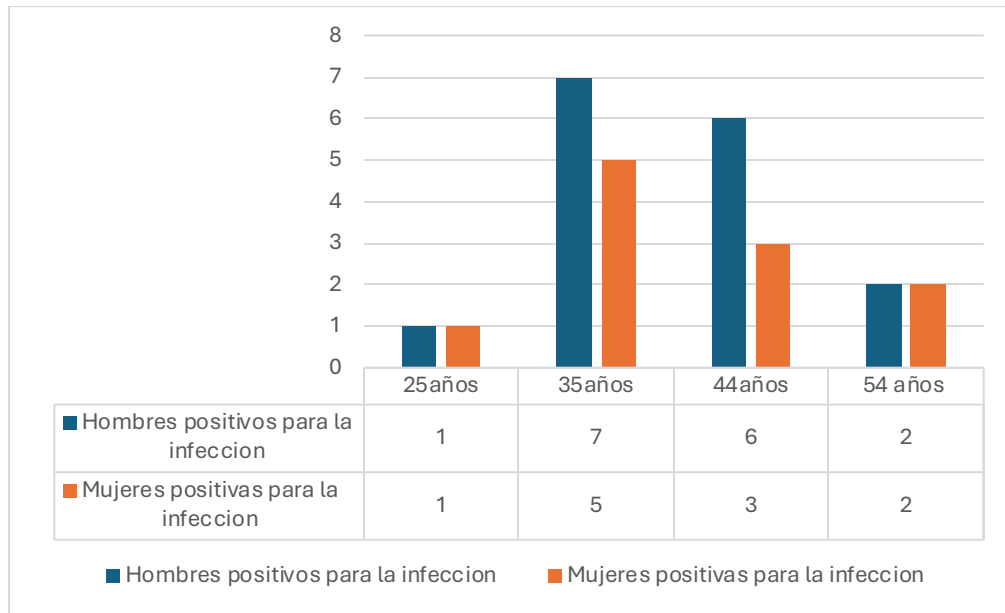
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: los datos señalaron que la mayor edad de participación de los socios es de 44 años con el 35%, mientras que el menor porcentaje de participación corresponde a la edad de 34, 45 años con el 2,5%.

**Figura 3**

*Edad de los pacientes positivos para la infección*



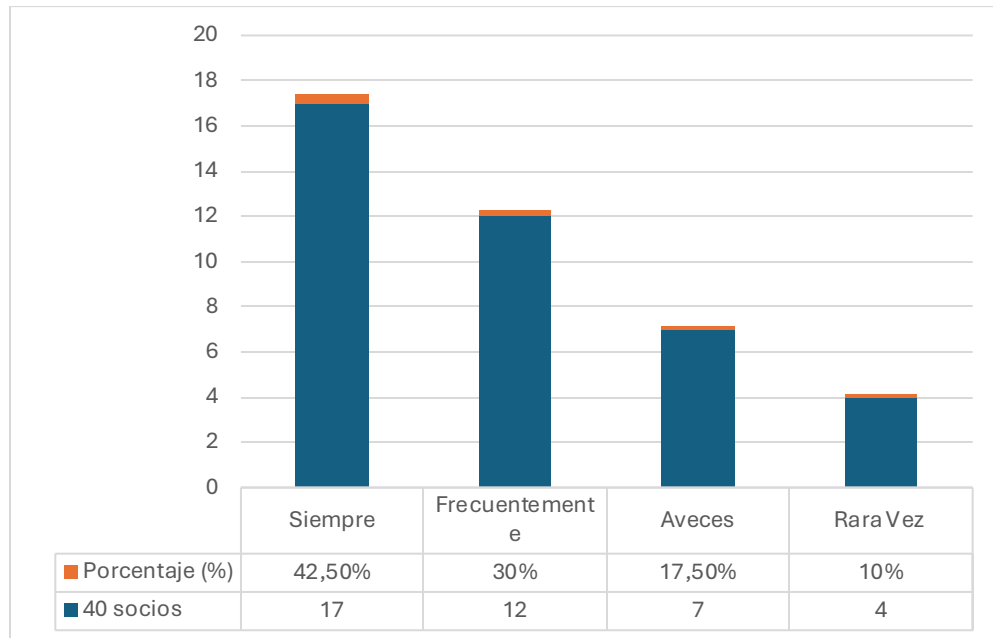
**Fuente: Encuesta a los socios con resultado positivo para *H. pylori***

**Autor: Cristina Salinas**

De los 27 socios con resultado positivo para *Helicobacter pylori* con relación a la edad se observa que el 2 de ellos 1 es mujer y 1 hombre, mientras que de la edad de 35 años 7 son hombres y 5 mujeres, de la edad de 44 años 6 son hombres y 3 mujeres y de 54 años 2 son hombre y 2 mujeres.

**Figura 4**

*Lava sus manos con agua y jabón*



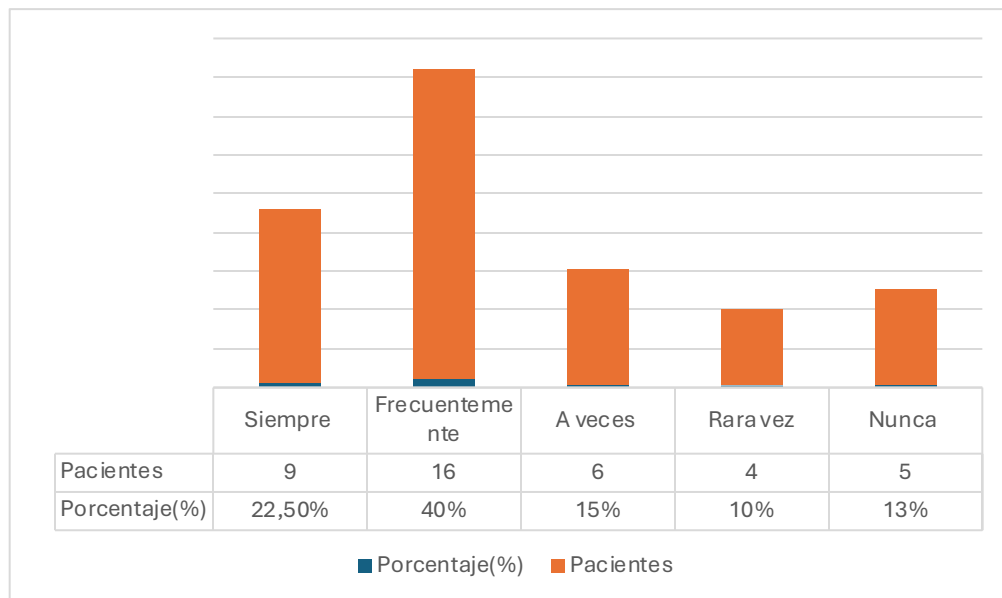
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: De los 40 socios se puede observar que 17 de ellos indican que lavan sus manos con agua y jabón siempre lo que corresponde al 42,5%, mientras que 12 lo hacen frecuentemente con un 30%, 7 a veces con el 17,5% y 4 rara vez con un 10%.

**Figura 5**

*Consumo alimentos picantes*



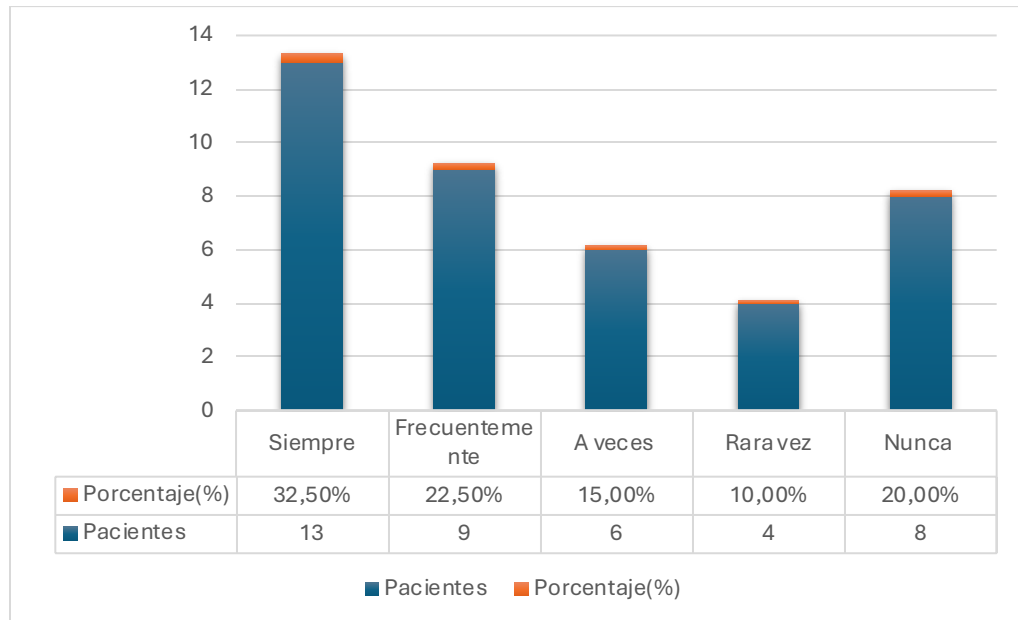
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: El consumo de alimentos picantes con mayor porcentaje es de 40% en donde indican 16 socios que consumen siempre, mientras que el 22,5% corresponde a 9 socios que indican que lo hacen con frecuencia, el 15% corresponde a 6 socios que indican que a veces, el 10% pertenece a 4 socios que rara vez consumen, y el 13% a 5 socios que nunca consumen alimentos picantes.

**Figura 6**

*Consumo alimentos procesados*



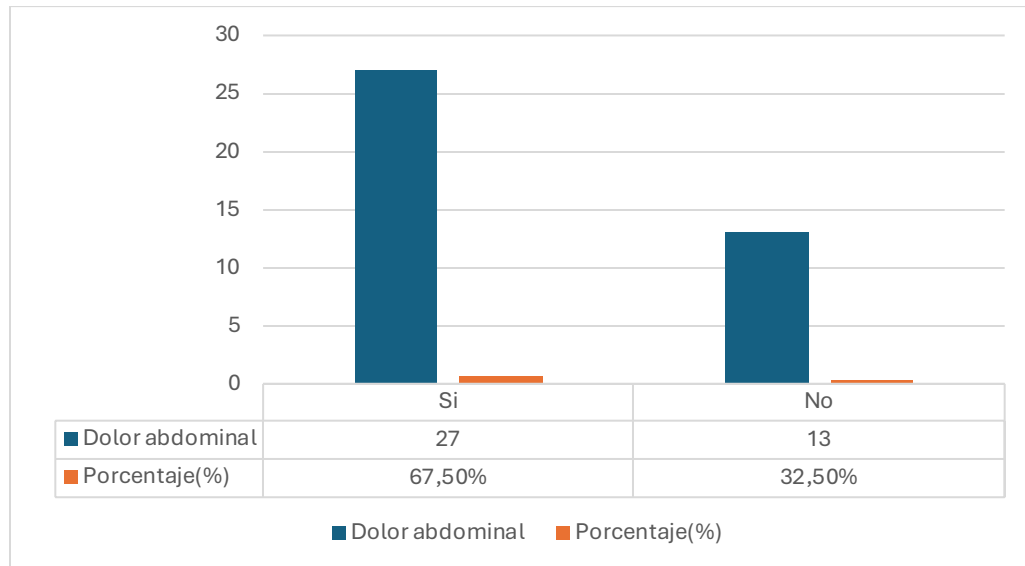
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: El consumo de alimentos procesados o comida rápida con mayor porcentaje es de 32,5% en donde indican 13 socios que consumen siempre, mientras que el 22,5% corresponde a 9 socios indican que lo hacen con frecuencia, el 15% corresponde a 6 socios que indican que a veces, el 10% pertenece a 4 socios que rara vez consumen, y el 20% a 8 socios que nunca consumen alimentos procesados o comida rápida.

**Figura 7**

*Ha experimentado dolor abdominal en el último mes*



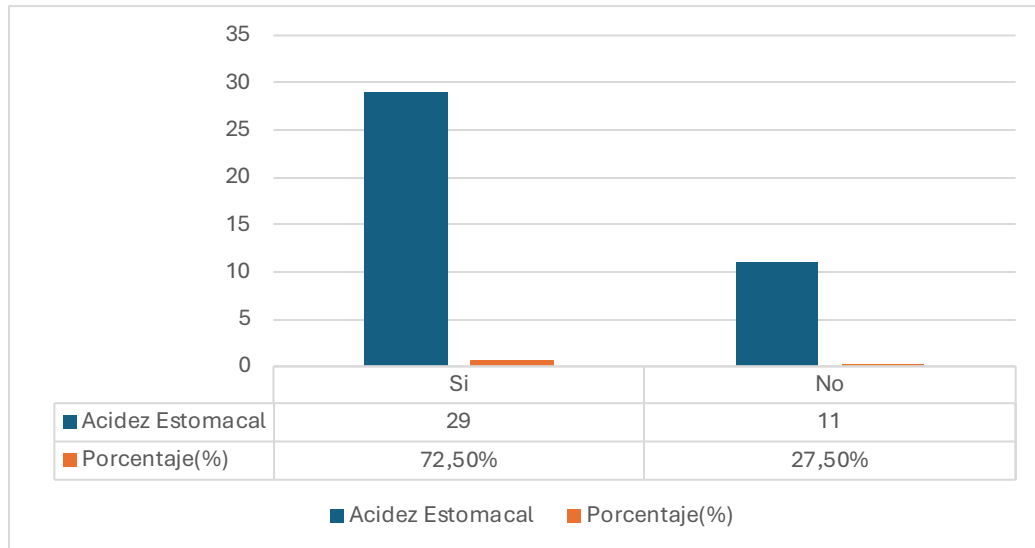
**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: Se puede observar que de los pacientes encuestados 27 han presentado dolor abdominal en el último mes con un porcentaje del 67%, mientras que 13 pacientes no han presentado dolor abdominal con porcentaje de 32,5%.

**Figura 8**

*Ha experimentado acidez estomacal el último mes*



**Fuente: Encuesta**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: Se puede observar que de los pacientes encuestados 29 han presentado acidez estomacal en el último mes con un porcentaje del 72%, mientras que 11 pacientes no han presentado acidez estomacal con porcentaje de 27,5%.

**Tabla 3**

*Resultados de laboratorio*

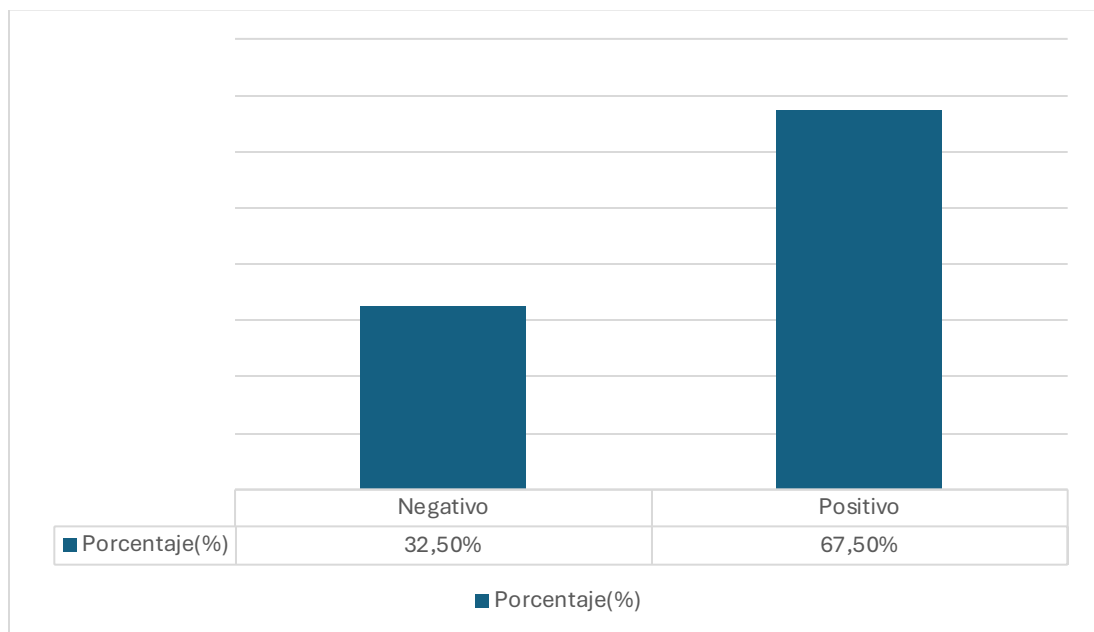
RESULTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE(%)
POSITIVO	27	67.5%
NEGATIVO	13	32.5%
TOTAL	40	100%

**Fuente. Propia**

**Autor: Cristina Salinas**

**Figura 9**

*Resultados de laboratorio*



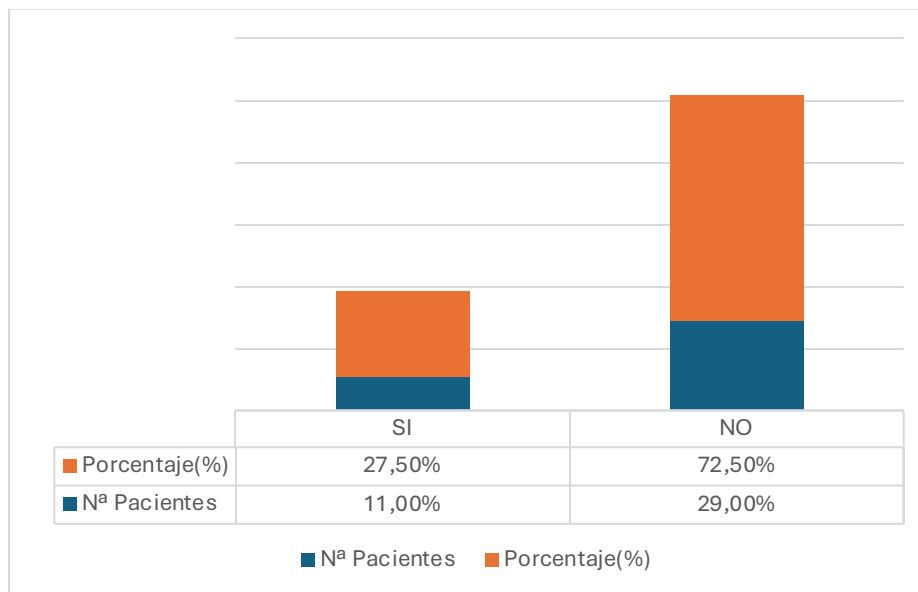
**Fuente: Propia**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: De los 40 pacientes a los que se les realizó el estudio, el 67.5% resultó positivo para la bacteria *Helicobacter pylori*, mientras que el 32.5% dio negativo.

**Figura 10**

*Ha recibido tratamiento para la infección por H. pylori en el pasado*



**Fuente: Propia**

**Autor: Cristina Salinas**

Análisis: Se evidencia que NO se ha recibido tratamiento para la infección de H. pylori 29 pacientes con un 72,5% mientras que SI han recibido tratamiento 11 pacientes con el 27,5%.

### 3. Discusiones de Resultados

Con los estudios realizados a lo largo del tiempo se determina que el riesgo mayoritario para la asociación de la bacteria son los niveles socioeconómicos, los hábitos alimenticios y las medidas de higiene.

Con el fin de conocer la magnitud del problema que aborda nuestra investigación se busca determinar la incidencia de *H. pylori* en socios de la Cooperativa en Taxis Circunvalación N°46 del Cantón Ambato.

Los taxistas por su horario laboral se encuentran expuestos al consumo de alimentación contaminada esto se debe a que la mayor parte del gremio están expuestos al contacto con el servicio público a toda hora y más a un por su ritmo de trabajo que imposibilita el regresar a sus hogares para ingerir alimentos en casa y lo hacen en la calle, y desconocen la salubridad del proceso de preparación.

A partir de ello, se evaluó algunos posibles factores de riesgo para presentar la infección por *H. pylori*, como es: el de lavar sus manos con agua y jabón, el cual se considera como factor común en nuestra investigación en relación con los pacientes infectados 100%, el consumo de alimentos picantes con un 40%, consumo de alimentos procesados o comida rápida con un 32%, ha experimentado dolor abdominal en el último mes con el 67%, ha presentado acidez estomacal con el 72%. En este estudio se encuentra como resultado una asociación entre el consumo frecuente de alimentos de dudosa higiene y salubridad. Infección por *H. pylori* en los pacientes estudiados.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 3.4 Conclusiones del estudio

- Se analizó las muestras de 40 socios de la Cooperativa de Taxis N<sup>o</sup>46 que formaron parte de esta investigación dando como resultado la incidencia de infección con el 67,5%.
- Se identificó 27 pacientes como positivas en donde se utilizó prueba rápida marca Healgen que tiene, su sensibilidad es del 98,8% y su especificidad es del 100%, obteniendo resultados rápidos y precisos de forma no invasiva.
- Se identificó que los factores de riesgo más relevantes son el consumo de alimentos fuera de casa.

#### 3.5 Recomendaciones

- Se recomienda realizar capacitaciones a todo el gremio de taxistas del cantón Ambato mediante la Unión de Taxis de Tungurahua en donde se informe las medias de prevención y las posibles consecuencias de contraer esta bacteria.
- Se recomienda que los socios se realicen exámenes de rutina para la identificación temprana de esta bacteria puesto que la infección puede ser asintomática.
- Es recomendable que las personas que han dado como resultado positivo acudan al médico de preferencia para recibir tratamiento y evitar la propagación de la misma para el bienestar propio, de la familia y de la colectividad Ambateña.

### **Bibliografía**

- A, G., & Sanchez-Gavidia, J. J. (2021). Prevalencia de infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con sintomatología gastrointestinal en un área urbana de Lima, Perú, 2021. 6, 23-27.
- Espin, M. y. (2015). *HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN*. Babahoyo Los Rios.
- Fernando, T., Garcia Menendez, A., & Zàrate Osorno, A. (2008). *HELICOBACTER pylori. El Ejercicio Actual de la Medicina.*
- Gonzalez, L., & Gonzalez, L. (2011). Patogénesis de la infección por *Helicobacter pylori*. *cubana med*, 441-452.
- Lara, J., & Vera CruzI, C. P. (2019). Prevalencia del *Helicobacter pylori* mediante antígeno en heces en pacientes sintomáticos del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. *reci mundo*, 4.
- María, D., & Pilla Mayorga, L. A. (2023). *Infección por helicobacter pylori en pacientes de 20 a 40 años en consulta de gastroenterología en la Clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi*. Pujilí: Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Laboratorio Clínico.
- McCol, K. E. (2010). Infección por *Helicobacter pylori*. *New England Journal of Medicine*, 362 : 1597.
- Olmedo, L. K. (2023). *DETERMINAR LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI*. Ambato.

OPS. (2021). *Organizacion Mundial de la salud.*

OPS. (8 de marzo de 2021). ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD.

*Erradicar la infección por Helicobacter Pylori es todo un reto local y mundial.*

Pérez, G. (2018). Infección por Helicobacter pylori: mecanismos. *Gastroenterol. latinoam*, 13-S 20.

Seminario, M. (2018). *Incidencia de Helicobacter pylori por inmunocromatografía en Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA.*

Vakil, N. (2023). Infección por Helicobacter pylori. *Manual MSD.*

Victorino Santaella, L. T. (2004). Helicobacter Pylori: Enteropatógeno frecuente del ser humano. *SciELO* , 109-117.

A, G., & Sanchez-Gavidía, J. J. (2021). Prevalencia de infección por Helicobacter Pylori en pacientes con sintomatología gastrointestinal en un área urbana de Lima, Perú, 2021. 6, 23-27.

Espin, M. y. (2015). *HELICOBACTER PYLORI EN HECES Y SU INCIDENCIA EN Babahoyo Los Rios.*

Fernando, T., Garcia Menendez, A., & Zàrate Osorno, A. (2008). HELICOBACTER pylori. *El Ejercicio Actual de la Medicina.*

Gonzalez, L., & Gonzalez, L. (2011). Patogénesis de la infección por Helicobacter pylori. *cubana med*, 441-452.

- Lara, J., & Vera CruzI, C. P. (2019). Prevalencia del Helicobacter pylori mediante antígeno en heces en pacientes sintomáticos del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. *reci mundo*, 4.
- María, D., & Pilla Mayorga, L. A. (2023). *Infección por helicobacter pylori en pacientes de 20 a 40 años en consulta de gastroenterología en la Clínica Pujilí de la provincia de Cotopaxi*. Pujilí: Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Laboratorio Clínico.
- McCol, K. E. (2010). Infección por Helicobacter pylori. *New England Journal of Medicine*, 362 : 1597.
- Olmedo, L. K. (2023). *DETERMINAR LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI*. Ambato.
- OPS. (2021). *Organizacion Mundial de la salud*.
- OPS. (8 de marzo de 2021). ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. *Erradicar la infección por Helicobacter Pylori es todo un reto local y mundial*.
- Pérez, G. (2018). Infección por Helicobacter pylori: mecanismos. *Gastroenterol. latinoam*, 13-S 20.
- Seminario, M. (2018). *Incidencia de Helicobacter pylori por inmunocromatografía en*. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA.
- Vakil, N. (2023). Infección por Helicobacter pylori. *Manual MSD*.
- Victorino Santaella, L. T. (2004). Helicobacter Pylori: Enteropatógeno frecuente del ser humano. *SciELO* , 109-117.

### 3.6 ANEXOS

#### Ilustración 1

*Encuesta realizada a los socios*

The image shows a survey form with the following content:

Logos at the top: ISTE (Tecnológico Superior Universitario España) and Unidad de SALUD.

Handwritten name: Rocío Galazca

ISTE logo in a blue circle.

**Tema: "Prevalencia de la infección por Helicobacter pylori en adultos de 25-60 años de edad de la Cooperativa en taxis "CIRCUNVALACION" N°46 del cantón Ambato"**

**Encuesta dirigida a los socios de la Cooperativa en Taxis Circunvalación N° 46**

**Instrucciones**

Por favor, lea atentamente cada pregunta y marque la respuesta que mejor se ajuste a su caso. Si tiene alguna duda, no dude en preguntar.

**ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Datos demográficos**

1. **¿Cuál es su edad y sexo?**

- Menos de 25 años  masculino  femenino
- Entre 25 y 34 años  masculino  femenino
- Entre 35 y 44 años  masculino  femenino
- Entre 45 y 54 años  masculino  femenino
- 55 años o más  masculino  femenino

2. **¿Cuánto tiempo ha trabajado como taxista?**

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 6 y 10 años
- Más de 10 años

**Hábitos de higiene**

3. **¿Lava sus manos con frecuencia con agua y jabón?**

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Rara vez
- Nunca

4. **¿Consume alimentos crudos o poco cocidos con frecuencia?**

Footer: (03) 2424202 / 0996889226 and Estudia diferente logo.

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [X] Rara vez
- [ ] Nunca

**Hábitos alimenticios**

**5. ¿Consume alimentos picantes?**

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [ ] Rara vez
- [X] Nunca

**6. ¿Consume alimentos procesados o comida rápida con frecuencia?**

- [ ] Siempre
- [ ] Frecuentemente
- [ ] A veces
- [X] Rara vez
- [ ] Nunca

**Antecedentes medicos**

**7. ¿Ha recibido tratamiento para la infección por H. pylori en el pasado?**

- [X] Sí
- [ ] No

**8. ¿Consume medicamentos con regularidad? (Por favor, especifique cuáles)**

No

**Síntomas relacionados con la infección por H. pylori**

**9. ¿Ha experimentado dolor abdominal con frecuencia en el último mes?**

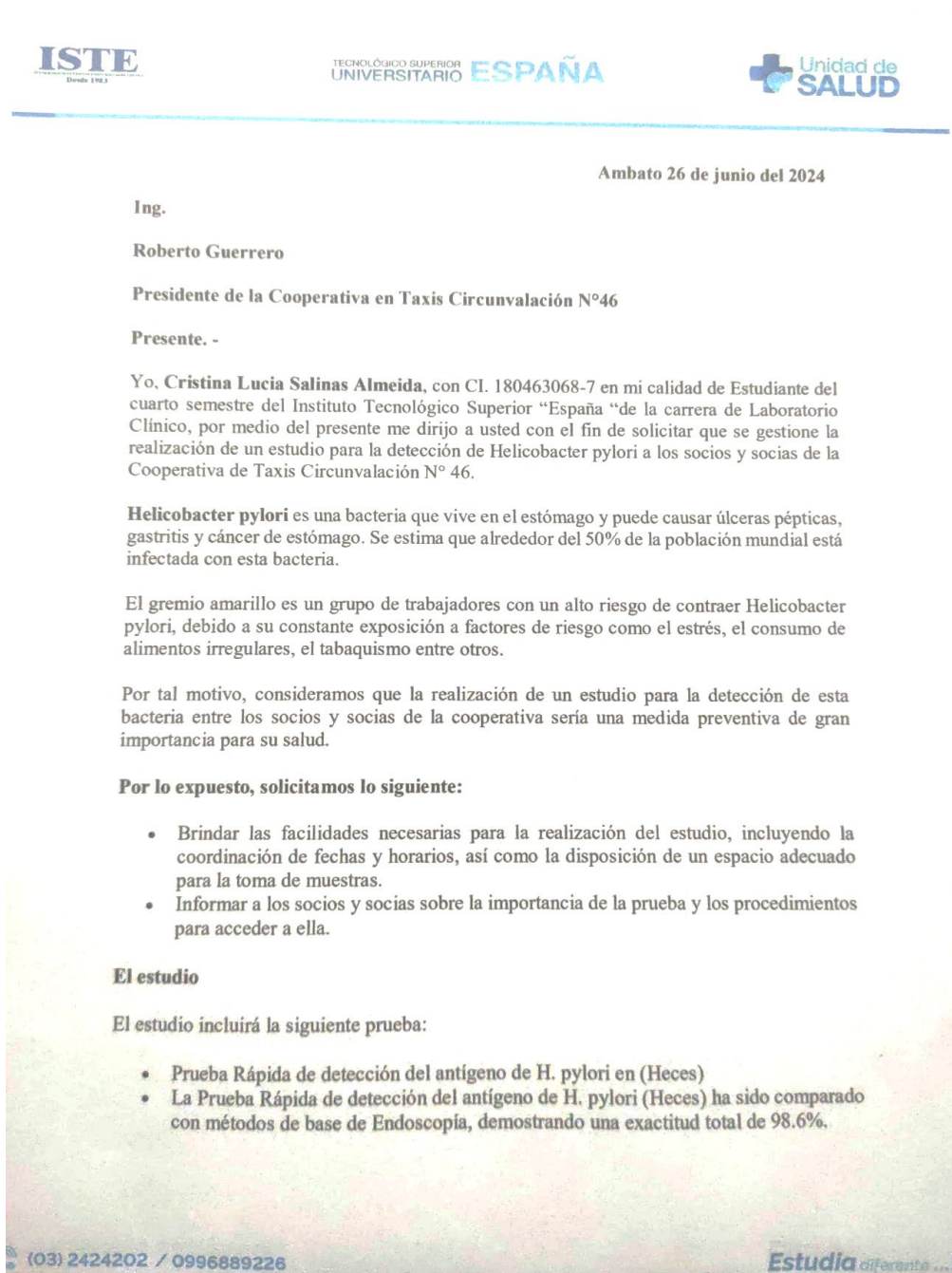
- [X] Sí
- [ ] No

**10. ¿Ha experimentado acidez estomacal con frecuencia en el último mes?**

- [X] Sí
- [ ] No

## Ilustración 2

*Oficio enviado a la Cooperativa de Taxis Circunvalación N°46*



- Preparación No se requiere preparación especial para la prueba de heces para H. pylori.
- Recolecte la muestra de heces en un recipiente estéril que se otorgara gratuitamente.
- Asegúrese de recolectar una muestra suficiente de heces, del tamaño de una nuez.
- Evite contaminar la muestra con orina o papel higiénico.
- Lleve la muestra al laboratorio lo antes posible después de recolectarla.

**Beneficios del estudio**

- Detección temprana de la infección por Helicobacter pylori.
- Prevención de complicaciones graves como úlceras pépticas, gastritis y cáncer de estómago.
- Mejora de la salud y el bienestar de los socios y socias de la cooperativa.
- Reducción de los costos de atención médica.

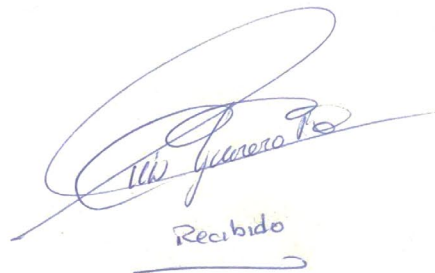
Estamos seguros de que esta medida preventiva será de gran beneficio para la salud de nuestros compañeros y compañeras.

Atentamente,



**Cristina Salinas Almeida**

**C.C.180463068-7**



### Ilustración 3

*Fotografías de la encuesta realizada a los socios en su sede*



#### Ilustración 4

*Fotografías del procedimiento de las pruebas*

