



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con
enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General
IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022.**

AUTORES:

**Alava Salamea, Carlos Luis
Castro Ibáñez, Fernanda Ximena**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Briones Jiménez, Roberto Leonardo

Guayaquil, Ecuador

15 de mayo del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Alava Salamea, Carlos Luis y Castro Ibáñez, Fernanda Ximena**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f.  _____

Dr. Briones Jiménez, Roberto Leonardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 15 días del mes de mayo del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Alava Salamea, Carlos Luis

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 15 días del mes de mayo del año 2023

EL AUTOR:

f. _____

Alava Salamea, Carlos Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Castro Ibáñez, Fernanda Ximena

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 15 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA:

f. _____

Castro Ibáñez, Fernanda Ximena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Alava Salamea, Carlos Luis

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de mayo del año 2023

EL AUTOR:

f. _____

Alava Salamea, Carlos Luis



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Castro Ibáñez, Fernanda Ximena

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de mayo del año 2023

LA AUTORA:

f. _____

Castro Ibáñez, Fernanda Ximena

REPORTE URKUND



Document Information

Analyzed document	PROYECTO DE TITULACION - ALAVA Y CASTRO.docx (D164147923)
Submitted	4/16/2023 11:48:00 PM
Submitted by	
Submitter email	carlos.alava05@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	robertobriones.ucsg@analysis.urkund.com

Sources included in the report

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Robert Briones", written over a horizontal line.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en mi primer lugar a Dios, por la gran oportunidad que nos ha dado de poder estudiar la carrera de medicina, permitiéndonos poder culminar esta etapa después de todo el esfuerzo y dedicación que hemos tenido.

A nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional y motivarnos a siempre seguir adelante y cumplir lo que nos proponíamos, por acolitarnos, por los consejos, regaños y amor que nos han dado.

A nuestros abuelitos maternos y paternos por estar pendiente de nosotros, y a los que están en el cielo gracias por cuidarnos y sabemos que estarían orgullosos de este logro si aún estuvieran con nosotros.

A nuestros amigos más cercanos, que para nosotros son como hermanos, por siempre motivarnos y darnos consuelo para seguir adelante con orgullo viendo nuestros logros. Por el hecho de siempre estar ahí cuando más los necesitamos, por las anécdotas, las risas, los llantos, las discusiones y el amor que hemos tenido.

Al grupo ciclo tóxico, por hacer la universidad algo divertido, siempre apoyarnos y nunca rendirnos a lograr nuestras metas, por saber presionarnos para ser mejores, siendo tóxicos cuando la situación amerita, no creo que estaríamos culminando esta etapa sin ustedes chicos.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis en primera instancia a Dios por estar conmigo toda mi vida dándome fuerzas y aliento para seguir adelante, por ayudarme a cumplir mis metas y mis sueños ya que sin él no estaría aquí.

A mis padres, a mi mamá Lcda. Gina Ibañez Gómez, a mi papá Ing, Gilberto Castro Aguilar PhD, por haberme aconsejado y motivarme toda la vida y más aún en esta etapa de mi vida. Les dedico este trabajo por brindarme ese apoyo incondicional en todo lo que hago, sin ustedes sería muy difícil estar en donde estoy ahora.

A mis amigos Carlos Luis Alava Salamea, Daniel Alejandro Álvarez Moreno, Ana Paula Coronel Mite y Rafael Andrés Mosquera Ceprian, por estar siempre conmigo y haberme acompañado durante toda mi carrera, los quiero mucho y sin ustedes no hubiese podido culminar esta etapa de mi vida.

A mi hermano Buddy y a mi hermanita Pecas por siempre quedarse hasta la madrugada acompañándome mientras yo estudiaba, el hecho de que estuvieran todo el tiempo ahí para mí fue muy significativo.

Fernanda Castro Ibañez

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, Monica Beatriz Salamea Kuonqui y Luis Alberto Alava Gomez, y a mis abuelos, Carlos Edmundo Salamea Cordero y Gladys Palmira Kuonqui García, quienes depositaron su confianza en mi y me brindaron su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida.

A mi hermano, Nicolas David Alava Salamea, quien ha sido siempre mi compañero y estuvo en muchas noches de estudio a lo largo de mi carrera.

A mis amigos, Fernanda Ximena Castro Ibáñez, Daniel Alejandro Álvarez Moreno, Ana Paula Coronel Mite y Rafael Andrés Mosquera Ceprian, a quienes agradezco haberme acompañado a lo largo de esta etapa.

Carlos Luis Alava Salamea



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Roberto Briones Jiménez

TUTOR

f. _____

Dr. José Luis Jouvin

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

CONTENIDO

RESUMEN:	XIV
ABSTRACT:	XV
INTRODUCCIÓN	2
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
Objetivo General:	5
Objetivos específicos:	5
Hipótesis.....	5
II. MARCO TEORICO	6
1. Infección por Helicobacter pylori (H. pylori)	6
1.1. Definición.....	6
1.2. Epidemiología.....	6
1.3. Transmisión de H. pylori	7
1.4. Relación del H. pylori con la Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico (ERGE)	7
1.5. Síntomas de infección por H. pylori.....	8
1.6. Diagnóstico de infección por H. pylori	8
2. Reflujo gastroesofágico	11
2.1. Definición.....	11
2.2. Factores de riesgo	12
2.3. Síntomas	13
2.4. Diagnóstico de Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico	14
3. Esofagitis erosiva asociada a ERGE	15
3.1. Anatomía e histología normal del esófago	15
III. MARCO METODOLÓGICO.....	17
1. Diseño del estudio:.....	17
2. Población de estudio:	17
3. Método de recogida de datos:	18

4. Variables:	18
7. Entrada y gestión informática de datos:	18
8. Estrategia de análisis estadístico:	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIÓN	31
VII. RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS:.....	33
GRÁFICOS Y ANEXOS	37

RESUMEN:

La infección por *H. pylori* es un factor de riesgo significativo para la úlcera péptica, el adenocarcinoma gástrico y el linfoma primario de células B del estómago. La prevalencia de infección por *H. pylori* en pacientes asintomáticos varía según la edad, siendo del 8% y 15.1% en preinfancia e infancia, el 29.8% en la juventud, el 55.1% en la adultez y el 94.6% en la vejez. La ERGE se encuentra en aproximadamente el 20-32% de los latinoamericanos y es una patología multifactorial. Es importante destacar que la ERGE es de los principales motivos de consulta de gastroenterología, y muchos pacientes acuden a centros de salud por presentar síntomas crónicos. La enfermedad presenta esofagitis en aproximadamente el 30% de los casos, siendo una de las complicaciones más comunes de la ERGE. El estudio concluye que la tasa de infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE en el Hospital General IESS Los Ceibos es del 47.3%, lo que pone de manifiesto la importancia de evaluar la presencia de esta bacteria en pacientes con ERGE para un tratamiento adecuado. Se determinó que existe relación entre la esofagitis y la infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE, pero no es significativa la estimación de riesgo que se genera en el estudio. Debido a esto, no es posible comprobar que la infección por *H. pylori* en pacientes con reflujo gastroesofágico brinda un factor protector contra la esofagitis. Se establece que no existe relación entre edad y sexo con las variables principales del estudio, al igual que la patología gastroentérica de colitis que no tuvo relación significativa. Sin embargo, se encontró una relación de riesgo entre gastritis e infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE.

Palabras clave: Relación, Disminución, Enfermedad por reflujo gastroesofágico, *Helicobacter pylori*, Esofagitis, Gastritis.

ABSTRACT:

H. pylori infection is a significant risk factor for peptic ulcer, gastric adenocarcinoma, and primary gastric B-cell lymphoma. The prevalence of H. pylori infection in asymptomatic patients varies by age, ranging from 8% to 15.1% in infancy and childhood, 29.8% in youth, 55.1% in adulthood, and 94.6% in old age. GERD is found in approximately 20-32% of Latin Americans and is a multifactorial pathology. It is important to note that GERD is one of the main reasons for gastroenterology consultation, and many patients seek medical attention due to chronic symptoms. The disease presents esophagitis in approximately 30% of cases, being one of the most common complications of GERD. The study concludes that the rate of H. pylori infection in patients with GERD at the General Hospital IESS Los Ceibos is 47.3%, highlighting the importance of evaluating the presence of this bacteria in GERD patients for appropriate treatment. It was determined that there is a relationship between esophagitis and H. pylori infection in GERD patients, but the risk estimation generated in the study is not significant. Due to this, it is not possible to confirm that H. pylori infection in patients with gastroesophageal reflux provides a protective factor against esophagitis. It is established that there is no relationship between age and sex with the main variables of the study, as well as gastroenteric pathology of colitis, which had no significant relationship. However, a risk relationship was found between gastritis and H. pylori infection in GERD patients.

Keywords: Relationship, Decrease, Gastroesophageal reflux disease, Helicobacter pylori, Esophagitis, Gastritis.

INTRODUCCIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) suele ocurrir durante la infancia y puede persistir asintomáticamente por muchos años. En Ecuador, se encuentra que el 47.66% de los pacientes asintomáticos están infectados con *H. pylori*. Esta prevalencia varía según la edad, siendo el 8% y 15.1% de preinfancia e infancia, el 29.8% en la juventud, el 55.1% en la adultez y el 94.6% en la vejez. *H. pylori* se considera un factor de riesgo significativo para la úlcera péptica, el adenocarcinoma gástrico y el linfoma primario de células B del estómago. (1)

Adicionalmente, la enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE) se encuentra en aproximadamente en el 20 – 32% de los latinoamericanos presentando como síntomas principales y característicos la regurgitación y pirosis. Es importante destacar que la ERGE es una patología multifactorial y es de los principales motivos de consulta de gastroenterología. Muchos de estos pacientes acuden a centros de salud por presentar estos síntomas de forma crónica por lo que el diagnóstico y manejo temprano de esta patología es complejo. Esta enfermedad presenta esofagitis en aproximadamente el 30% de los casos siendo una de las complicaciones más común de la ERGE. (2)

Actualmente, un número creciente de estudios ha sugerido la posible relación entre *H. pylori* y la esofagitis en contexto de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Aunque esta relación es compleja, la sospecha se deriva de datos epidemiológicos que muestran un aumento en la prevalencia de ERGE y esofagitis a medida que la prevalencia de *H. pylori* disminuyó en sociedades occidentales. Esta tendencia ha llevado a varios investigadores a examinar la prevalencia de *H. pylori* en pacientes con ERGE. (2)

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Planteamiento del problema:

Actualmente la prevalencia de *H. pylori* asintomático en el Ecuador es de aproximadamente el 47%, mientras que la enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE) afecta aproximadamente al 20 – 32% de los latinoamericanos y representa el 70% de los trastornos gastroesofágicos en el Ecuador. En estudios anteriores se ha establecido una débil relación entre el *H. pylori* y ERGE, los cuales presentan al *H. pylori* como un agente protector contra la esofagitis para pacientes que tienen la enfermedad de reflujo gastroesofágico, disminuyendo y previniendo la gravedad de dicha patología. (3)

En Ecuador se ha llevado a cabo estudios de prevalencia de varias enfermedades, sin embargo, se ha dejado de lado a estas patologías que se presentan en parte de la población ecuatoriana. Debido a esto, se decide realizar un estudio que evalúe la infección por *H. pylori* y la esofagitis en los pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico. Como se menciona anteriormente, dichos estudios prueban una leve relación y mediante este trabajo se busca determinar si la cantidad de pacientes puede llegar a ser significativa y pueda ameritar estudios más profundos y prolongados en el futuro como otro proyecto de investigación.

Formulación del problema:

¿Cuál es la asociación entre la infección de *Helicobacter pylori* y esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico entre 40 y 60 años en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022?

Justificación:

La enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE) afecta aproximadamente al 20 – 32% de la población latinoamericana. Por otro lado, la infección de H. pylori en pacientes asintomáticos se presenta en un 47.66%, respecto a la edad el 8% y 15.1 % corresponden a preinfancia e infancia, el 29.8% juventud, 55.1% adultez, persona mayor el 94.6 %. (1)

Actualmente, en Ecuador no se ha realizado estudios que evalúe estas patologías, siendo la ERGE una patología destacada en el área de gastroenterología y el H. pylori siendo endémico en el país. Sin embargo, en previos proyectos de investigación, realizados en otras poblaciones, se puede observar una compleja relación entre ambas patologías ya que la prevalencia de ERGE y esofagitis se incrementa, mientras que la tasa de H. pylori disminuye, esta interrogante es lo que hace posible la realización de este estudio. (1,2)

Viabilidad:

El estudio tiene viabilidad costo efectiva ya que no requiere mayor presupuesto económico para ser llevado a cabo. Al ser un proyecto retrospectivo se obtiene la información necesaria de la base de datos y no se invierte dinero en nuevas pruebas o exámenes para llegar al resultado del estudio.

Adicionalmente un 85% aproximadamente de los pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofagico son examinados para determinar si tienen infección por helicobacter pylori. Esto hace que el proyecto sea factible de investigar por el volumen de pacientes, tiempo y alcance que el proyecto puede tener.

Por último, el proyecto se realiza en el Hospital General Norte de Guayaquil Los Ceibos en donde se obtiene la base de datos haciendo viable y factible el estudio de todos los pacientes con estas patologías.

Objetivo General:

Evaluar la Infección por *Helicobacter pylori* asociada a esofagitis en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico de 40 a 60 años para observar la relación de la infección con esta patología en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022.

Objetivos específicos:

1. Identificar la tasa de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofagico en el Hospital General IESS Los Ceibos.
2. Determinar la relación entre esofagitis e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofagico en el Hospital General IESS Los Ceibos.
3. Establecer que otras patologías gastroentéricas pueden asociarse a infección por *H. pylori* en pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en el Hospital General IESS Los Ceibos.
4. Definir si existe relación entre los factores de edad y sexo con la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en el Hospital General IESS Los Ceibos.

Hipótesis

La infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo gastroesofágico brinda un factor protector contra la esofagitis.

II. MARCO TEORICO

1. Infección por Helicobacter pylori (H. pylori)

1.1. Definición

La bacteria Helicobacter pylori (H. pylori) es una bacteria gram-negativa con forma de espiral que coloniza la mucosa gástrica, y es adquirida durante la infancia. Esta bacteria puede causar gastritis crónica y úlcera péptica, y ha sido reconocida como un importante patógeno durante casi cuatro décadas. A pesar del impacto del tratamiento y la reducción de la transmisión de la infección en comunidades con mejor nivel socioeconómico, el H. pylori sigue siendo el patógeno bacteriano más común en humanos, y se estima que hasta la mitad de la población mundial está infectada. Por esta razón, esta bacteria sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. (1)

1.2. Epidemiología

H. pylori es la infección bacteriana crónica más extendida en la especie humana. Análisis genéticos han sugerido que la presencia de H. pylori en humanos data de hace unos 58.000 años, desde que los humanos emigraron por primera vez de África. La bacteria se encuentra en todo el mundo y afecta a personas de todas las edades, con una estimación conservadora del 50% de la población mundial afectada. La infección es más común en países con recursos limitados y se adquiere a edades más tempranas en comparación con las naciones industrializadas. Una vez adquirida, la infección puede persistir sin causar enfermedad gastroduodenal, aunque también puede provocarla. (4)

En países con recursos limitados, la mayoría de los niños adquieren la infección por H. pylori antes de los 10 años, lo que lleva a una alta prevalencia en adultos que alcanza más del 80% antes de los 50 años. En los países desarrollados, como los Estados Unidos, la infección en los niños es poco común, pero aumenta durante la edad adulta. La detección de la infección mediante serología es poco frecuente antes de los 10 años, pero aumenta al 10% en personas de entre 18 y 30 años, y al 50% en

personas mayores de 60 años. Las poblaciones negras e hispanas tienen una mayor prevalencia de infección en comparación con las poblaciones blancas, posiblemente debido a factores socioeconómicos. (4)

En las naciones desarrolladas, como la Unión Europea y Estados Unidos, la frecuencia de la infección por *H. pylori* es de alrededor del 14% al 40%, mientras que, en países en vías de desarrollo, como en América Latina, la prevalencia oscila entre el 60% y 80% en la población adulta y en niños llega hasta el 92%. (1)

1.3. Transmisión de *H. pylori*

La propagación y adquisición de *H. pylori* están influenciadas por varios factores, incluyendo hacinamiento, densidad poblacional, métodos inadecuados de desinfección, factores sociales, exposición al agua contaminada y prácticas de higiene deficientes, lo que crea las condiciones para su desarrollo. Las poblaciones con menos recursos son las más afectadas por la carga de la enfermedad. La reducción de esta carga depende en gran medida de la mejora de las condiciones socioeconómicas que interrumpan la transmisión, tal como se ha observado en muchas regiones del mundo. Sin embargo, en las regiones donde la mejora del nivel de vida es lenta, la prevalencia de la infección por *H. pylori* sigue siendo alta. (5)

1.4. Relación del *H. pylori* con la Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico (ERGE)

Los datos epidemiológicos sugieren que existe una posible relación entre *H. pylori* y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), ya que la prevalencia de ERGE y adenocarcinoma del esófago aumenta a medida que la prevalencia de *H. pylori* disminuye en las poblaciones de occidente. Debido a esto, varios estudios han examinado la prevalencia de *H. pylori* en pacientes con ERGE y se ha encontrado que aquellos pacientes que son positivos para *H. pylori* tienen menor probabilidad de presentar ERGE y, si lo tienen, se disminuye la gravedad de esofagitis en comparación con aquellos que son negativos para *H. pylori*. Además, se ha observado que la metaplasia de Barrett y el adenocarcinoma esofágico son menos prevalentes en pacientes que son positivos para *H. pylori*. (2)

Diferentes estudios han investigado la relación entre H. pylori y ERGE. Algunos estudios han sugerido que H. pylori puede ser un factor que contribuye al reflujo debido a una mayor prevalencia de esta bacteria en pacientes con ERGE, especialmente aquellos con esofagitis endoscópica. Sin embargo, también se ha propuesto un efecto protector de H. pylori, ya que su desaparición se ha relacionado con el desarrollo de esofagitis endoscópica previamente inexistente. En este contexto, se revisará la evidencia disponible sobre la relación entre H. pylori y ERGE. (6)

1.5. Síntomas de infección por H. pylori

H. pylori no causa síntomas en la mayoría de las personas infectadas, sin embargo, aquellas que desarrollan úlceras pueden experimentar síntomas tales como dolor o malestar en la parte superior del abdomen, sensación de saciedad después de comer poco, falta de apetito, náuseas o vómitos, deposiciones oscuras o negras y fatiga excesiva. No todas las úlceras son causadas por H. pylori, y ciertos medicamentos pueden ser la causa. Si experimenta estos síntomas, es importante que informe a su médico o enfermera. (7)

Es importante tener en cuenta que no todas las úlceras son causadas por la infección por H. pylori, ya que hay otros factores que también pueden ser responsables de la aparición de úlceras, como el consumo de ciertos medicamentos para aliviar el dolor. (7)

1.6. Diagnóstico de infección por H. pylori

El diagnóstico de la infección por H. pylori se puede lograr por métodos invasivos y no invasivos. Dentro de las invasivas se encuentran las pruebas endoscópicas en donde el resultado se obtiene mediante prueba de ureasa por biopsia, prueba histológica o prueba de sensibilidad y cultivo bacteriano.

Métodos invasivos

Prueba de ureasa por biopsia: La Prueba Rápida de Ureasa (PRU) es un examen indirecto que se utiliza para detectar la presencia de H. pylori en la mucosa gástrica.

A diferencia de la serología, esta prueba solo puede detectar infecciones activas. Para realizar la PRU se requiere una biopsia gástrica que se coloca en un dispositivo donde se añade urea y se espera a que la bacteria hidrolice la urea para producir amonio o dióxido de carbono, los cuales son detectados por la presencia de la enzima ureasa. Una PRU positiva indica la presencia de alrededor de 10 H. pylori en la muestra. La velocidad de la reacción de la PRU dependerá de la cantidad de bacterias y la temperatura. Sin embargo, es importante destacar que pueden existir falsos negativos en casos donde se ha utilizado inhibidores de bomba de protones, bismuto, antibióticos o cuando hay metaplasia intestinal presente. Por otro lado, los falsos positivos son poco comunes y solo ocurren cuando hay otros microorganismos que producen ureasa y se encuentran en concentraciones suficientes para producir un resultado positivo. En general, la PRU no se recomienda para verificar la erradicación de H. pylori, a menos que se indique una endoscopia. (8)

Histología: La toma de muestras de biopsia gástrica puede ser utilizada para diagnosticar la infección por H. pylori y las lesiones asociadas como gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia y linfoma de tejido linfoide asociado a la mucosa. Para mejorar la precisión del diagnóstico, es recomendable tomar biopsias tanto del antro como del cuerpo del estómago, e especialmente si se están buscando señales de gastritis atrófica multifocal o metaplasia intestinal. El uso de tinciones especiales como Giemsa o tinciones inmunológicas específicas puede mejorar la precisión del diagnóstico histológico de la infección por H. pylori. (8)

La precisión de la histología para el diagnóstico de la infección por H. pylori es alta, con una sensibilidad del 95% y una especificidad del 98%. Sin embargo, en algunos casos la sensibilidad puede disminuir, como en pacientes con sangrado de úlcera péptica aguda o aquellos en tratamiento con IBP, ya que la bacteria puede migrar desde el antro al cuerpo del estómago. Además, la densidad de H. pylori puede variar en diferentes sitios y la interpretación de los portaobjetos histológicos puede tener cierta variabilidad entre observadores. (8)

Cultivo bacteriano y pruebas de sensibilidad: Los cultivos son pruebas poco sensibles; para mejorar la sensibilidad del cultivo bacteriano de H. pylori, se recomienda obtener biopsias para el cultivo antes de que los fórceps se contaminen

con formalina y colocar el tejido en un recipiente con solución salina. Aunque el cultivo tiene una alta especificidad, su sensibilidad es baja debido a la dificultad de cultivar *H. pylori*. Sin embargo, los métodos de cultivo microcapilar y los medios de transporte mejorados pueden mejorar la sensibilidad del cultivo bacteriano. (9)

Métodos no invasivos

Existen pruebas no invasivas disponibles para diagnosticar la presencia de *H. pylori* en el cuerpo. Estas pruebas incluyen el examen de aliento de urea (UBT), la prueba de antígeno de heces y la serología. Tanto el UBT como el examen de antígeno fecal son pruebas que detectan una infección activa en el cuerpo. La serología de *H. pylori*, por otro lado, puede ser positiva tanto en pacientes con una infección activa como en aquellos con una infección previa.

Prueba de aliento de urea: La prueba de aliento de urea (UBT) se basa en la hidrólisis de la urea por *H. pylori* para producir CO₂ y amoníaco. La prueba se realiza en 15-20 minutos y tiene una alta sensibilidad y especificidad (88-95% y 95-100%, respectivamente), lo que significa que los resultados falsos positivos son raros. Sin embargo, los resultados falsos negativos pueden ocurrir en pacientes que toman ciertos medicamentos o en el entorno de sangrado activo de úlcera péptica. En este último caso, la sensibilidad de la prueba disminuye, pero no la especificidad. No está claro si esta reducción en la sensibilidad es causada por el proceso de sangrado o por cambios en el microambiente de *H. pylori*. (9)

Ensayo de antígeno de heces: La prueba de antígeno de heces detecta la presencia de antígeno bacteriano y se puede utilizar para el diagnóstico inicial y confirmación de erradicación de *H. pylori*. Es la prueba más rentable en áreas de prevalencia baja a intermedia de *H. pylori*. La sensibilidad y la especificidad son similares a la UBT, con una sensibilidad del 94% y una especificidad del 97%. Sin embargo, su exactitud puede verse afectada por el uso reciente de bismuto, antibióticos e IBP. Para reducir los resultados falsos negativos, se recomienda que los pacientes dejen de tomar antibióticos durante cuatro semanas y IBP durante una semana. (10)

Serología: La prueba de serología es una opción económica y no invasiva que utiliza ELISA para detectar anticuerpos de inmunoglobulina G (IgG). Sin embargo, debido a la necesidad de validación local y la preocupación por su precisión, se recomienda que no se utilice en poblaciones de baja prevalencia. Un metanálisis evaluó varios ensayos serológicos comerciales y encontró una sensibilidad y especificidad generales del 85 y 79%, respectivamente. Las pruebas serológicas inexactas son más comunes en pacientes mayores y con cirrosis. La serología no puede distinguir de forma confiable entre la infección activa y pasada, y la prevalencia local de *H. pylori* afecta al valor predictivo positivo de las pruebas de anticuerpos. Una prueba ELISA cuantitativa puede confirmar la erradicación de la infección al determinar los títulos de IgG de los sueros emparejados de la fase aguda y convaleciente. (10)

Otras pruebas poco utilizadas

Ensayo de 13C-urea - El uso de una prueba serológica que involucra un ensayo de 13C-urea puede proporcionar un diagnóstico no invasivo de la infección por *H. pylori*. Sin embargo, esta prueba se utiliza muy raramente en la práctica clínica. Se requieren dos muestras de suero, la primera antes y la segunda 60 minutos después de que el paciente haya ingerido una comida rica en urea de 13C. Los informes indican que la prueba tiene una alta sensibilidad, del 92 al 100%, y una alta especificidad, del 96 al 97%. (11)

Reacción en cadena de la polimerasa: las pruebas cuantitativas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en biopsias gástricas se pueden utilizar para detectar bajas cargas bacterianas. También se puede utilizar para identificar mutaciones específicas asociadas con la resistencia antimicrobiana. Sin embargo, el uso de pruebas basadas en PCR está limitado por su alto costo.

(9)

2. Reflujo gastroesofágico

2.1. Definición

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es el paso del contenido del estómago hacia el esófago debido a un defecto en el esfínter esofágico inferior por cambios anatómicos o fisiológicos, o por alteración de la motilidad esofágica o gástrica. La

enfermedad se establece en el momento en que dicho contenido causa síntomas y complicaciones en el paciente. Es una de las enfermedades gastrointestinales más frecuentes a nivel mundial debido al desbalance existente entre sus factores protectores y de riesgo. (12)

2.2. Factores de riesgo

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es una condición multifactorial la cual se caracteriza por alteraciones en los mecanismos normales antirreflujo, alteraciones de la fisiología normal o, en algunas ocasiones, secreción gástrica excesiva. (11)

La hernia hiatal está estrechamente relacionada con el reflujo gastroesofágico, así como con un aumento de la presión intraabdominal. Se genera, en consecuencia, un gradiente de presión transdiafragmático entre el abdomen y el tórax, debilitando la membrana transesofágica y ensanchando el hiato esofágico. Dichos cambios causaran reflujo. (11)

Un aumento de la presión intraabdominal, inclusive in la presencia de hernia, precipita el desarrollo de esta enfermedad. Por ese motivo, la obesidad se relaciona estrechamente con ERGE al igual que los trastornos del vaciamiento gástrico, la hernia hiatal, el embarazo y el estreñimiento crónico. (11)

Sin embargo, normalmente la presión gástrica es mayor a la esofágica incluso sin un aumento de presión intraabdominal. Por este motivo, una disminución anormal de la presión del esfínter esofágico inferior causará reflujo incluso sin un aumento del gradiente de presión. Hay diversos alimentos y medicamentos descritos que se relacionan con una disminución de la presión del esfínter esofágico inferior. Entre dichos fármacos se encuentran los AINES, ácido acetil salicílico, nitroglicerina, bloqueadores de canales de calcio, anticolinérgicos, antidepresivos, sildenafil, albuterol y glucagón. Además, entre los alimentos que han relacionado con una exacerbación de los síntomas son el café, chocolate y comidas grasas. También se ha vinculado el tabaquismo con esta enfermedad. (11)

2.3. Síntomas

Los síntomas más comunes de esta enfermedad son pirosis y regurgitación. La pirosis se la describe como una quemadura/ardor a nivel retroesternal que se manifiesta de después de ingerir alimentos. Esta se la considera un problema si se presenta 2 o más veces durante el día. Por otro lado, la regurgitación se la describe como el reflujo del contenido gástrico hacia la boca o la hipofaringe, por lo general suele ser de contenido ácido combinado con restos de alimentos no digeridos. (13)

Otros síntomas de esta patología incluyen disfagia, sensación de globo, odinofagia, también puede incluir síntomas extraesofágicos tales como tos crónica, disfonía, sibilancias, laringitis, en poca frecuencia vómitos, etc. La disfagia es común en pacientes que presenten acidez estomacal de larga evolución como es en esta patología, pero se lo asocia más con esofagitis por reflujo o también ser indicativa de una estenosis esofágica. Además, la odinofagia, que es otro síntoma de la enfermedad, por lo general suele indicar que se trata de una úlcera esofágica. (14)

Un síntoma importante de esta enfermedad es el dolor precordial que muchas veces imita la angina de pecho y que se describe como apretón o ardor ubicado en la zona subesternal que se irradia hacia la espalda, el cuello, la mandíbula o los brazos. Este dolor puede durar de minutos a horas y cesar de manera espontánea o con antiácidos. Por lo general, se presenta posprandial, despertando a los pacientes y generalmente se exacerba por el estrés emocional. Los pacientes con dolor precordial inducido por reflujo también pueden tener síntomas típicos de reflujo. Sin embargo, la pirosis es un mal predictor de si los pacientes con dolor precordial tienen evidencia de ERGE mediante pruebas objetivas de reflujo. (11)

La hipersalivación es un síntoma relativamente inusual en el que los pacientes pueden hacer espuma en la boca, secretando hasta 10 ml de saliva por minuto en respuesta al reflujo.(11)

La sensación de globo es la percepción casi constante de un bulto en la garganta (independientemente de la deglución), que se ha relacionado con la ERGE en algunos estudios. Sin embargo, el papel del reflujo esofágico en el globo es incierto (11)

Las náuseas se notifican con poca frecuencia con ERGE, pero se debe considerar un diagnóstico de ERGE en pacientes con náuseas inexplicables. (11)

2.4. Diagnóstico de Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico

El diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes con síntomas clásicos, como acidez estomacal y regurgitación, a menudo se basa únicamente en los síntomas clínicos. Sin embargo, es posible que se requiera una evaluación adicional si el paciente tiene características de alarma, factores de riesgo para el esófago de Barrett o imágenes gastrointestinales anormales realizadas para evaluar sus síntomas. (11)

Existen otros síntomas que pueden aparecer en el contexto de reflujo gastroesofágico como dolor torácico, sensación de globo, tos crónica, ronquera, sibilancias, entre otros; sin embargo, dichos síntomas no son suficientes para establecer el diagnóstico si el paciente carece de pirosis y regurgitación. (11)

Endoscopia gastrointestinal superior

La endoscopia gastrointestinal superior está indicada en pacientes con sospecha de ERGE en los que se busca detectar signos de alarma o imágenes anormales si no se realizó en los últimos 3 meses. En pacientes con factores de riesgo, también se debe realizar una endoscopia digestiva alta para detectar el esófago de Barrett. La endoscopia superior debe dirigir las biopsias a áreas sin anomalías visuales y sospecha de metaplasia, displasia o mucosa normal para evaluar la esofagitis eosinofílica. (15)

La endoscopia superior no es necesaria para el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, sin embargo, puede ayudar a detectar las manifestaciones esofágicas de la enfermedad y a descartar malignidad. (15)

3. Esofagitis erosiva asociada a ERGE

La esofagitis erosiva se produce cuando hay necrosis de las capas superficiales de la mucosa esofágica causando erosiones y úlceras por el reflujo excesivo de ácido y pepsina. Los pacientes con esta condición pueden ser asintomáticos o presentar pirosis, regurgitación, disfagia y odinofagia. (16)

El desarrollo de la ERGE refleja un desequilibrio entre los factores lesivos o los que provocan síntomas (eventos de reflujo, acidez del reflujo, hipersensibilidad esofágica) y los factores defensivos (aclaramiento ácido esofágico, integridad de la mucosa). La extensión de la lesión de la mucosa es proporcional a la frecuencia de los eventos de reflujo, la duración de la acidificación de la mucosa y la potencia cáustica del líquido que se ha producido el reflujo. Aunque lo mismo puede decirse de la gravedad de los síntomas, esto se complica por el determinante añadido de la hipersensibilidad esofágica. (17)

La esofagitis resulta de la inflamación desencadenada por citoquinas en lugar de un efecto químico directo de la exposición prolongada al ácido, la pepsina y la bilis sobre el epitelio esofágico. Esto se sustenta por la observación de que los eventos histopatológicos en el desarrollo de la esofagitis (inflamación linfocítica, espacios intercelulares dilatados) ocurren profundamente en el epitelio, no en la superficie luminal, y que los cambios regenerativos (hiperplasia de células basales, elongación papilar) se inician antes del desarrollo de la necrosis superficial que se había hipotetizado como el estímulo para estos cambios. La inflamación desencadenada por citoquinas también puede causar alteraciones en la sensibilidad esofágica en ausencia de esofagitis. (17)

3.1. Anatomía e histología normal del esófago

El esófago es un tubo fibromuscular que se extiende desde la faringe hasta el estómago. Suele estar aplanado anteroposteriormente. El esófago entra en el mediastino superior entre la tráquea y la columna vertebral, donde se sitúa anterior a las vértebras T1-T4. Inicialmente, el esófago se inclina hacia la izquierda, pero es

desplazado por el arco de la aorta hacia el plano medio opuesto a la raíz del pulmón izquierdo. (18,19)

El conducto torácico se sitúa normalmente en el lado izquierdo del esófago y profundo al arco de la aorta. Por debajo del arco, el esófago se inclina hacia la izquierda a medida que se aproxima y atraviesa el hiato esofágico del diafragma. (18,20)

El esófago está compuesto por varias capas. La mucosa está formada por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, lámina propia y capas musculares lisas. La submucosa contiene glándulas y papilas esofágicas. La muscular externa está formada por músculo estriado en el tercio superior, músculo liso y estriado en el tercio medio y músculo liso en el tercio inferior. Por último, la adventicia está formada por una adventicia fibroareolar. (18)

III. MARCO METODOLÓGICO

Metodología

1. Diseño del estudio:

Observacional Retrospectivo Transversal Descriptivo Analítico

2. Población de estudio:

1240 pacientes que presentan enfermedad por reflujo gastroesofágico y cumplen con los criterios de inclusión del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que han sido atendidos por consulta externa durante el periodo de 2021 a 2022 en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.
2. Pacientes diagnosticados con reflujo gastroesofágico.
3. Paciente que se haya realizado prueba de Helicobacter pylori.
4. Paciente entre 40 a 60 años de edad.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes atendidos en otras instituciones de salud.
2. Pacientes sin prueba de Helicobacter pylori.
3. Pacientes menores a 40 años.
4. Pacientes mayores a 60 años.

Cálculo del tamaño de la muestra:

Se obtuvo la muestra de 294 pacientes aplicando el intervalo de confianza al 95% con un margen de error del 5%.

Método de muestreo: Aleatorio, estratificado, sistemático

3. Método de recogida de datos:

Revisión de historias clínicas en el Sistema Integrado de Información de Salud del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

4. Variables:

Tabla 1 Variables de estudio

Variables	Indicador (dimensiones)	Valor final (unidades - categorías)
Infección por Helicobacter pylori	Pruebas confirmatorias de infección por H. pylori	Positivo Negativo
Esofagitis	Prueba de video endoscopia alta (VEDA) para el diagnóstico	Positivo Negativo
Edad	Tiempo que ha pasado desde su nacimiento	Rangos de edad en años
Sexo	Características biológicas que definen sexo	Masculino Femenino
Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico (ERGE)	Cuadro clínico del paciente más pruebas confirmatorias (endoscopia, pH esofágico, etc)	Positivo Negativo

Revisar ANEXO#1 Tabla completa de variables.

7. Entrada y gestión informática de datos:

Información recolectada y sistematización de variables en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013 por revisión de historias clínicas y pruebas complementarias en la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos el periodo 2021-2022

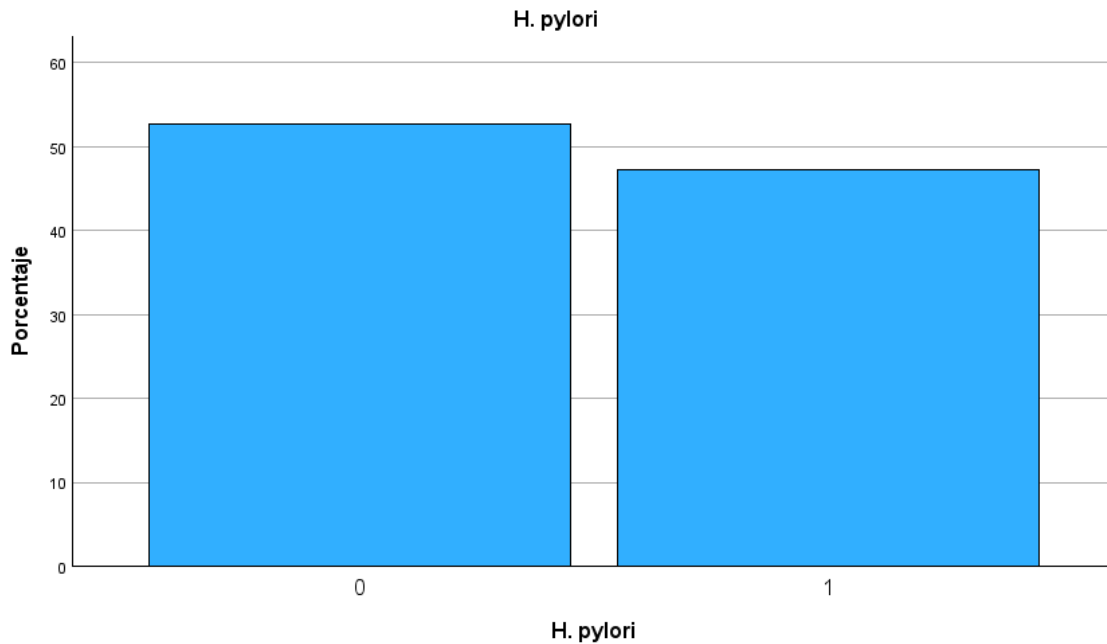
8. Estrategia de análisis estadístico:

El análisis estadístico realizado es de carácter descriptivo analítico para el uso de sus variables y se utiliza tablas de Excel para su organización y el SPSS version 29 para Windows con el fin de determinar asociación entre las variables.

En el análisis descriptivo analítico de variables cualitativas se utilizó frecuencia, porcentaje, prueba de Chi-cuadrado de Pearson y Estimación de Riesgo con Odds Ratio (OR) y Riesgo Relativo; mientras que en las variables cuantitativas se realizaron con promedio y desviación o mediana y rango intercuartilítico.

IV. RESULTADOS

Ilustración 1 Frecuencia de H. pylori



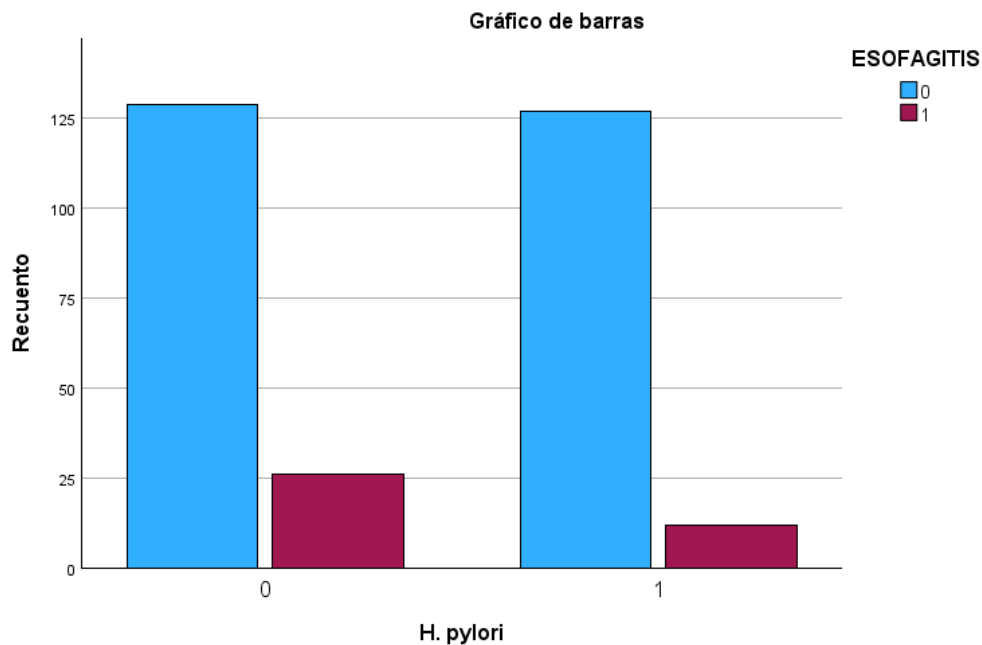
Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Revisar ANEXO#2 Ilustración con porcentajes de Frecuencia de H. pylori.

Análisis: Esta tabla muestra la frecuencia de presencia del Helicobacter pylori en los pacientes atendidos en el área de gastroenterología del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. De los 294 pacientes incluidos en el estudio, el 47.3% (139 pacientes) dan positivo para la presencia del Helicobacter pylori, mientras que el 52.7% (155 pacientes) dan negativo. Es importante destacar que el porcentaje acumulado de pacientes positivos y negativos es del 100%, lo que significa que todos los pacientes incluidos en el estudio fueron evaluados para la presencia del Helicobacter pylori.

Ilustración 2 Distribución de pacientes con H. pylori y esofagitis



Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Tabla 2 Prueba de Chi-cuadrado para Esofagitis e Infección por H.pylori

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,316 ^a	1	,038

Ho: Las variables H. pylori y esofagitis son independientes.

Ha: Las variables H. pylori y esofagitis se encuentran relacionadas.

Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En este gráfico, se muestra la distribución de pacientes con ERGE que presentan esofagitis y/o infección por H. pylori. Dando como resultado que el 43,20% de los pacientes con ERGE no presenta esofagitis y sí H. pylori, mientras que el 43,88% no presenta esofagitis ni H. pylori. Por otro lado, el 8,84% sí presenta esofagitis pero no H. pylori; mientras que el 4,08% sí presenta esofagitis y H. pylori.

Para encontrar la relación entre la esofagitis y la infección por H. pylori en pacientes con ERGE se realiza el uso de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que muestra

en la Tabla 2. Para emplear esta herramienta se plantea una hipótesis nula y una hipótesis alternativa, al tener que el valor de $p=0.038$, en donde α representa 0.05, se rechaza la hipótesis nula porque $p < \alpha$ y se establece que sí hay relación entre estas variables.

Tabla 3 Estimado de Riesgo de Esofagitis e Infección por H. pylori

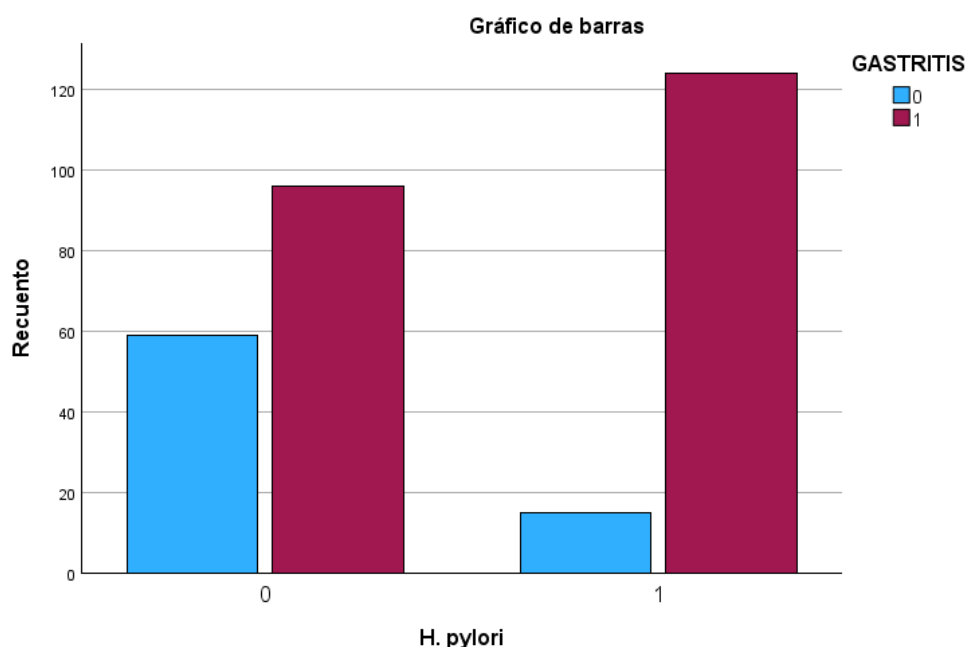
	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para H. pylori (0 / 1)	,469	,227	,969
Para cohorte ESOFAGITIS = 0	,911	,835	,994
Para cohorte ESOFAGITIS = 1	1,943	1,020	3,702
N de casos válidos	294		

Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En esta tabla, se muestra la estimación de riesgo de la esofagitis e infección por H. pylori en pacientes con ERGE. Se utiliza el sistema estadístico SPSS que emplea el Odds ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95% que determina que el resultado de factor protector o riesgo de OR 0.469 (0.227 – 0.969) no es significativo porque según la literatura estadística el valor de Riesgo Relativo (RR) de la tabla al no ser < 0.9 o $> 1,99$ no es significativo para poder establecer dicha estimación de riesgo.

Ilustración 3 Distribución de pacientes con H. pylori y gastritis



Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Tabla 4 Prueba de Chi-cuadrado para gastritis e Infección por H.pylori

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,941 ^a	1	<,001

Ho: Las variables H. pylori y gastritis son independientes.

Ha: Las variables H. pylori y gastritis se encuentran relacionadas.

Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En este gráfico, se muestra la distribución de pacientes con ERGE que presentan gastritis y/o infección por H. pylori. Dando como resultado que el 5,10% de los pacientes con ERGE no presenta gastritis y sí H. pylori, mientras que el 20,07% no presenta gastritis ni H. pylori. Por otro lado, el 32,65% sí presenta gastritis pero no H. pylori; mientras que el 42,17% sí presenta gastritis y H. pylori.

Para encontrar la relación entre la esofagitis y la infección por H. pylori en pacientes con ERGE se realiza el uso de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que muestra en la Tabla 4. Para emplear esta herramienta se plantea una hipótesis nula y una hipótesis alternativa, al tener que el valor de $p < \alpha$, en donde α representa 0.05, se rechaza la hipótesis nula porque $p < \alpha$ y se establece que sí hay relación entre estas variables.

Tabla 5 Estimado de Riesgo de Gastritis e Infección por H. pylori

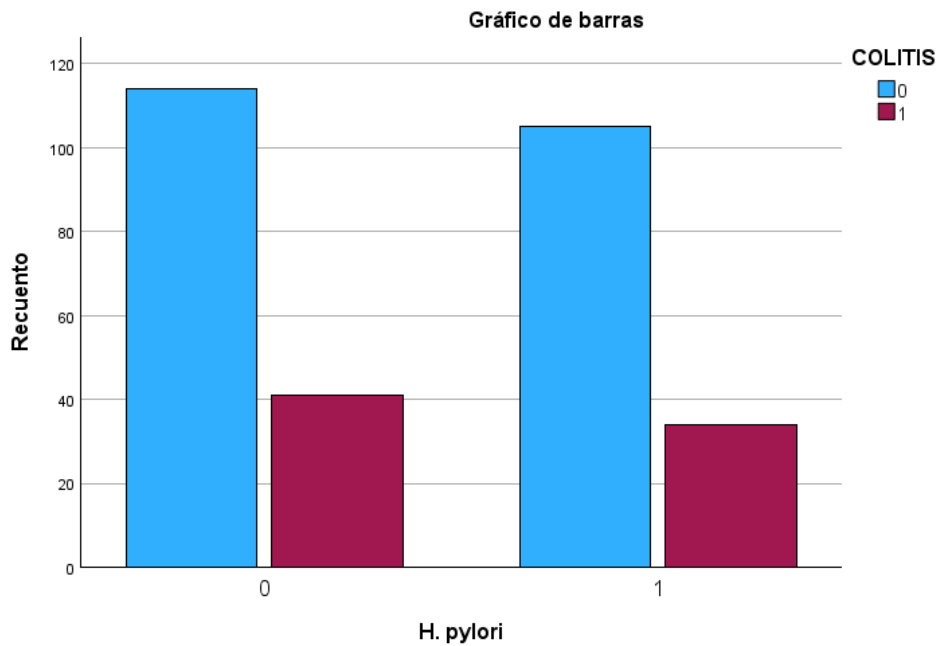
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para H. pylori (0 / 1)	5,081	2,716	9,504
Para cohorte GASTRITIS = 0	3,527	2,100	5,924
Para cohorte GASTRITIS = 1	,694	,606	,796
N de casos válidos	294		

Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En esta tabla, se muestra la estimación de riesgo de la gastritis e infección por H. pylori en pacientes con ERGE. Se utiliza el sistema estadístico SPSS que emplea el Odds ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95% que determina un valor de OR 3.527 y según la literatura estadística el valor de OR > 2 es significativo estableciendo que hay una relación de riesgo para pacientes que no tienen H. pylori para que no tengan gastritis.

Ilustración 4 Distribución de pacientes con H. pylori y colitis



Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Tabla 6 Prueba de Chi-cuadrado para colitis e Infección por H.pylori

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,153 ^a	1	,696

Ho: Las variables H. pylori y colitis con independientes.

Ha: Las variables H. pylori y colitis se encuentran relacionadas.

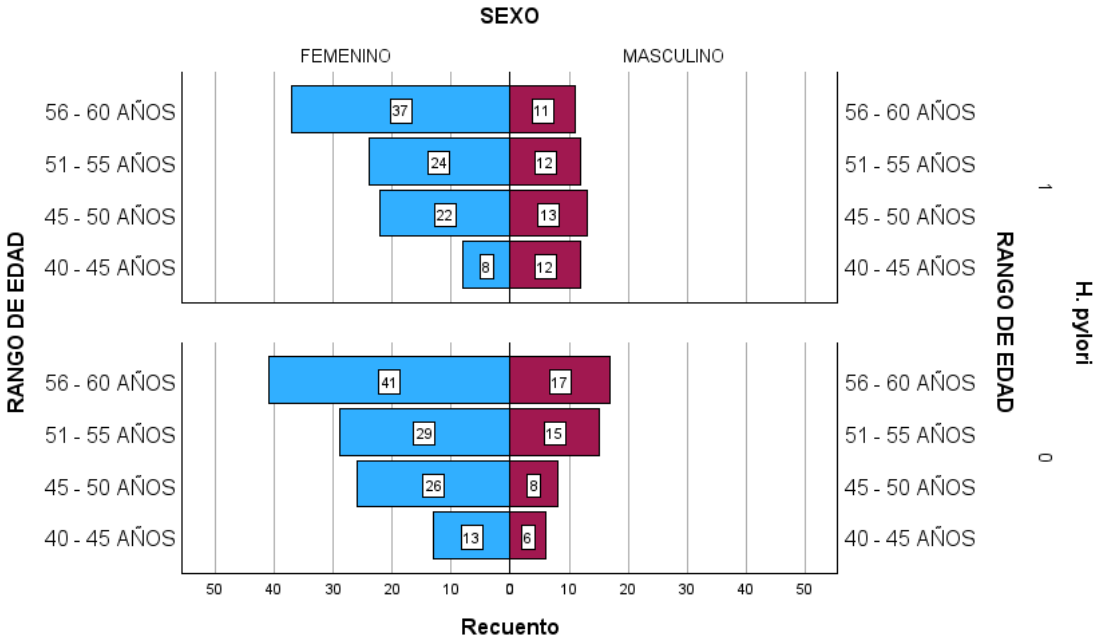
Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En este gráfico, se muestra la distribución de pacientes con ERGE que presentan colitis y/o infección por H. pylori. Dando como resultado que el 35.71% de los pacientes con ERGE no presenta colitis y sí H. pylori, mientras que el 38.78% no presenta gastritis ni H. pylori. Por otro lado, el 13.95% sí presenta gastritis pero no H. pylori; mientras que el 11.56% sí presenta gastritis y H. pylori.

Para encontrar la relación entre la colitis y la infección por H. pylori en pacientes con ERGE se realiza el uso de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que muestra en la Tabla 6. Para emplear esta herramienta se plantea una hipótesis nula y una hipótesis alternativa, al tener que el valor de $p=0.696$, en donde α representa 0.05, se acepta la hipótesis nula porque $p>\alpha$ y se establece que las variables son independientes y no se relacionan entre sí.

Ilustración 3 Distribución de pacientes con ERGE según edad y sexo en relación con la infección por H. pylori



Autor: Alava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

Análisis: En la pirámide poblacional se evidencia que del total de la muestra (294), el 68.03% de pacientes con reflujo gastro esofágico pertenecen al sexo femenino (200 casos), mientras que el 31.97% corresponde al masculino (94 casos); también se encuentra, que el grupo etario de mayor prevalencia fue de 56 a 60 años; destacando ese rango de edad en ambos sexos.

Al querer establecer la relación entre el H. pylori, la edad y el sexo se realizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, en el cual se halla que para edad y sexo se acepta la hipótesis nula determinando que no hay relación entre las variables ya que son

independientes. Se obtiene como resultado que para sexo que $p=0.794 > \alpha=0.05$ y para edad que $p=0.915 > \alpha=0.05$.

V. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de titulación se realiza un estudio de tipo descriptivo, analítico, observacional y transversal que busca evaluar la asociación entre la infección por *H. pylori* y la esofagitis en pacientes que tengan enfermedad por reflujo gastroesofágico. Esta investigación se realiza de forma retrospectiva, de una muestra de 294 pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico del Hospital General de Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2021 - 2022

En el estudio se evidencia como resultado una tasa de *H. pylori* en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico del 47.3%. Este valor se pudo haber alterado por el tiempo y la falta de seguimiento al paciente durante el diagnóstico y el tratamiento de este, dando como resultado un valor menor o mayor al del estudio. No obstante, los resultados no difieren en un valor significativo a un estudio similar realizado por Wu, J. C., et al (2001), en donde encontraron que 34.22% de una muestra de 225 pacientes presentó infección por *H. pylori* en conjunto con ERGE. En cambio, en otro estudio realizado por Chung, S. J. et al (2011), encontraron que la infección por *H. pylori* estuvo presente en 38.4% de los pacientes con ERGE de una muestra de 5,616 casos y controles. Sin embargo, para llegar a los resultados de este trabajo de titulación se toma en cuenta 2 años en los cuales los pacientes son diagnósticos con ERGE, y durante ese periodo de tiempo se observa si hay o no presencia de *H. pylori*. Por otro lado, en el presente estudio no se toma a consideración el tratamiento del paciente, sino la presencia del agente durante el curso de la enfermedad para medir la prevalencia de mismo en ese tiempo. (21,22)

Siguiendo con la investigación, se toma en consideración la esofagitis, ya que estudios previos mencionan una compleja relación entre la infección por *H. pylori* y esta complicación. En esta investigación se da como resultado final de una muestra de 294 pacientes, el 43,20% de los pacientes con ERGE no presenta esofagitis y sí *H. pylori*, mientras que el 43.88% no presenta esofagitis ni *H. pylori*. Por otro lado, el 8.84% sí presenta esofagitis pero no *H. pylori*; mientras que el 4.08% sí presenta esofagitis y *H. pylori*. En cambio, en el estudio realizado por Wu, J. C., et al (2001), en el que aparte evaluaron la gravedad y riesgo de esofagitis, determinaron que de 77 pacientes

con ERGE y *H. pylori*, 43% tenían ERGE no erosivo, 49% tenían esofagitis leve, mientras que 8% tenían esofagitis grave. (21)

Por otro lado, se determina que existe relación entre la esofagitis y la infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que resulta en $p=0.038 < \alpha=0.05$ y al ser $p < \alpha$ se rechaza la hipótesis nula de la prueba determinando que existe relación entre ambas variables. Sin embargo, al realizar la estimación de riesgo mediante el sistema estadístico SPSS que emplea el Odds ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95% para determinar si era una relación de riesgo o protección, como en otros estudios, se llega a resultados OR 0.469 (0.227 – 0.969); el resultado no es significativo.

En otro estudio realizado por Chung, S. J. et al (2011), Se encontró que los pacientes infectados tenían un riesgo más bajo de desarrollar esofagitis, como se puede ver en el OR de 0,48 (IC95%: 0,28 - 0,82). Aunque no se encontraron diferencias significativas en el tipo de gastritis histológica entre los grupos, se observó que en el grupo de pacientes con esofagitis había una mayor proporción de individuos con histología gástrica normal (44% frente al 31% del otro grupo; $p=0,036$). Esto sugiere que la infección por *Helicobacter* es menos prevalente y que hay una mayor proporción de biopsias gástricas normales en pacientes con esofagitis erosiva. (23)

Sin embargo, el presente trabajo de titulación logra determinar que existe relación entre ambas variables, solo se debería implementar un estudio más amplio o de tipo prospectivo con el fin de lograr determinar el tipo de relación que existe entre esofagitis e infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE.

Como parte final del trabajo de titulación, se observa que otras enfermedades y factores como son la gastritis y la colitis que se presentan a menudo en la muestra. Así mismo, se toma la edad y el sexo como parte del estudio para poder establecer si existe alguna relación en la investigación. Se obtiene que hay una relación de riesgo entre infección por *H. pylori* y gastritis en pacientes con ERGE mediante el OR =5.081 IC 95% (2.71 – 9.50). De la misma manera se puede observar en el estudio de Barreda, C. et al (2006) que las tasas de infección por *Helicobacter pylori* fueron de 0% para los casos de gastritis atrófica y leve ($n=5$), 85,7% en los casos de gastritis

moderada (n=42), 92,9% en las gastritis moderadas a severas (n=13) y 92,3 en gastritis severas (n=12). La erosión de la mucosa gástrica, se asoció con presencia de *Helicobacter pylori* en el 89% de los casos (n=52), siendo el porcentaje de infección del 65% en los casos de gastritis no erosiva. (24)

Por último, obtiene como resultado en este grupo que la infección por *H. pylori* es más frecuente en pacientes femeninas con un rango de edad entre los 56 y 60 años que presenten enfermedad de reflujo gastroesofágico, representando el 68,02% y 36,05% respectivamente. El promedio de edad fue relativamente menor en el estudio de Chung, S. J. et al (2011), de 48.5 ± 11.4 años; sin embargo, en dicho estudio no discrimina a los pacientes según edad. (22)

VI. CONCLUSIÓN

Luego de analizar los datos obtenidos en el presente estudio sobre la infección por *Helicobacter pylori* asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos durante el periodo 2021-2022, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

Los resultados obtenidos mediante la tabulación de los datos clínicos de la población en estudio muestran que la tasa de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico en el Hospital General IESS Los Ceibos es del 47.3%. Estos hallazgos ponen de manifiesto la importancia de evaluar la presencia de esta bacteria en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico para un tratamiento adecuado.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la infección por *Helicobacter pylori* es frecuente en pacientes con Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico y que la evaluación de la presencia de esta bacteria es fundamental para un tratamiento adecuado. Además, se determina que existe relación entre la esofagitis y la infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE, pero no es significativa la estimación de riesgo que se genera en el estudio. Debido a esto no se logra sustentar la hipótesis del trabajo, la cual indica que la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con reflujo gastroesofágico brinda un factor protector contra la esofagitis.

Por último, se establece que no existe relación entre edad y sexo con las variables principales del estudio, al igual que la patología gastroentérica de colitis que no tuvo relación significativa. Sin embargo, existe relación de riesgo entre gastritis e infección por *H. pylori* en pacientes con ERGE, el hallazgo es que los pacientes sin *H. pylori* tienen mayor riesgo de no tener gastritis. Esto se da porque la infección por *H. pylori* desencadena la gastritis, pero no todas las gastritis son causadas por dicha infección.

VII. RECOMENDACIONES

Se pueden sugerir las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas clínicas:

- Se recomienda la implementación de estrategias de prevención y control para la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico.
- Es importante promover la educación y conciencia en la población sobre el seguimiento al tratamiento de infección por *H. pylori* en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico.
- Se sugiere realizar estudios más amplios y profundos sobre la relación entre la presencia de *Helicobacter pylori* y la presencia de esofagitis en pacientes con ERGE para lograr determinar el tipo de relación entre ambas patologías.
- Se recomienda realizar más estudios enfocados en poblaciones en riesgo de infección por *H. pylori* para determinar más posibles relaciones entre otras patologías.
- Es importante continuar evaluando la presencia de *Helicobacter pylori* y esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico para un mejor manejo clínico y tratamiento.

REFERENCIAS:

1. Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L, Aroca Albiño JM, Vélez Zamora L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Vive Revista de Salud* [Internet]. el 27 de julio de 2021 [citado el 10 de abril de 2023];4(11):80–9. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Pandolfino JE, Kahrilas PJ. *Helicobacter pylori* and gastroesophageal reflux disease - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 10 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/helicobacter-pylori-and-gastroesophageal-reflux-disease?search=h%20pylori%20erge&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=8
3. Gabriela F, Ortiz D, Estefanía C, Tixi L, Viviana Vélez Vinueza V, Patricio E, et al. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *RECIAMUC* [Internet]. el 1 de abril de 2019 [citado el 10 de mayo de 2023];3(2):572–96. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/354/454>
4. Lamont T. Bacteriology and epidemiology of *Helicobacter pylori* infection [Internet]. UpToDate. 2022 [citado el 14 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/bacteriology-and-epidemiology-of-helicobacter-pylori-infection?search=helicobacter%20pylori&topicRef=15&source=see_link
5. Gutiérrez A, Bayona M. *Helicobacter Pylori*: Vías de transmisión | *Medicina. Revista Medicina* [Internet]. el 22 de septiembre de 2017 [citado el 22 de abril de 2023];39(118). Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/118-4>
6. Katelaris P, Hunt R, Bazzoli F. Directrices mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología - *Helicobacter pylori*. Organización Mundial de Gastroenterología. 2021. p. 4–5.
7. Crowley K, Martin KA. Patient education: *H. pylori* infection (The Basics) [Internet]. UpToDate. 2021 [citado el 12 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/h-pylori-infection-the-basics?search=helicobacter%20pylori&topicRef=11&source=related_link

8. Chahuán A. J, Pizarro R. M, Díaz P. LA, Villalón F. A, Riquelme P. A. Métodos de diagnóstico para la detección de la infección por *Helicobacter pylori*. *Revista Gastroenterología Latinoamericana*. 2020;31(2).
9. Lamont JT. Indications and diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection in adults. UpToDate. 2022.
10. Chahuan J, Pizarro M, Riquelme A. Métodos diagnósticos para la detección de infección por *Helicobacter pylori*. ¿Cuál y cuándo deben solicitarse? *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. el 30 de marzo de 2022 [citado el 22 de abril de 2023];52:36–46. Disponible en: <https://actagastro.org/metodos-diagnosticos-para-la-deteccion-deinfeccion-por-helicobacter-pylori-cual-y-cuando-deben-solicitarse/>
11. Kahrilas P. Clinical manifestations and diagnosis of gastroesophageal reflux in adults [Internet]. UpToDate. 2022 [citado el 10 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-gastroesophageal-reflux-in-adults?search=reflujo%20gastroesof%C3%A1gico&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H1615711316
12. Lee Lynch K. Enfermedad por reflujo gastroesofágico [Internet]. Manual MSD. 2022 [citado el 10 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/trastornos-esof%C3%A1gicos-y-de-la-degluci%C3%B3n/enfermedad-por-reflujo-gastroesof%C3%A1gico?query=reflujo%20gastroesof%C3%A1gico>
13. Maret-Ouda J, Markar SR, Lagergren J. Gastroesophageal Reflux Disease. *JAMA* [Internet]. el 22 de diciembre de 2020 [citado el 22 de abril de 2023];324(24):2565–2565. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2774410>
14. Enfermedad por reflujo gastroesofágico - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado el 22 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gerd/symptoms-causes/syc-20361940>
15. Turchi M, Ramírez M, Llanos F. Rol de la endoscopia en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, [Internet].

- 2020 [citado el 22 de abril de 2023];50(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1993/199367756008/>
16. Gómez Ayala AE. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Clínica y tratamiento. Farmacia Profesional [Internet]. el 1 de julio de 2007 [citado el 22 de abril de 2023];21(7):39–43. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-enfermedad-por-reflujo-gastroesofagico-clinica-13108592>
 17. Kahrilas P. Pathophysiology of reflux esophagitis - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2022 [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-reflux-esophagitis?search=esofagitis&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4
 18. Torres A. Esófago: Anatomía, esfínteres, arterias, venas, nervios | Kenhub [Internet]. Kenhub. 2023 [citado el 10 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/esofago-es>
 19. Moore KL, Dalley AF, Agur AM. Moore. Fundamentos de anatomía con orientación clínica. 6a ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2019. 491–492 p.
 20. Wineski L. Snell. Anatomía clínica por regiones . 10a ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2019. 481–483 p.
 21. Wu JCY, Sung JJY, Chan FKL, Ching JYL, Ng ACW, Go MYY, et al. Helicobacter pylori infection is associated with milder gastro-oesophageal reflux disease. Aliment Pharmacol Ther [Internet]. 2000 [citado el 15 de abril de 2023];14(4):427–32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10759622/>
 22. Chung SJ, Lim SH, Choi J, Kim D, Kim YS, Park MJ, et al. Helicobacter pylori Serology Inversely Correlated With the Risk and Severity of Reflux Esophagitis in Helicobacter pylori Endemic Area: A Matched Case-Control Study of 5,616 Health Check-Up Koreans. J Neurogastroenterol Motil [Internet]. julio de 2011 [citado el 15 de abril de 2023];17(3):267–73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21860818/>
 23. Barrera Costa C, Arcana López R, Salazar Cabrera F, Barriga Calle E, Monge Zapata V, Salazar Muelle F, et al. Menor prevalencia de infección por Helicobacter pylori observada en pacientes con esofagitis erosiva. Revista de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2014 [citado el 11 de mayo de 2023];34(1):33–7. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292014000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

24. Lozano Judith D, Martín L, Keyla P, Yelitza F. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis: Correlación anatomopatológica. Experiencia personal. Gen [Internet]. 2006 [citado el 11 de mayo de 2023];60(3):193–5. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032006000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

GRÁFICOS Y ANEXOS

ANEXO#1: Tabla Variables de estudio completa

Variables	Definición de la variable	Indicador (dimensiones)	Valor final (unidades - categorías)	Tipo de variable
Infección por Helicobacter pylori	Infección por la bacteria H. pylori asintomática o sintomática en los pacientes que comprenden el estudio	Pruebas confirmatorias de infección por H. pylori	Positivo Negativo	Variable categórica Escala nominal Politómica
Esofagitis	Inflamación del tejido esofágico asociada a la ERGE presente en los pacientes de la investigación	Prueba de video endoscopia alta (VEDA) para el diagnóstico	Positivo Negativo	Variable categórica Escala nominal Politómica
Edad	Rango de edad del paciente en el tiempo que se realiza el estudio	Tiempo que ha pasado desde su nacimiento	Rangos de edad en años	Variable categórica Escala nominal Politómica
Sexo	Diferencia de acuerdo a las características físicas y biológicas de los pacientes.	Características biológicas que definen sexo	Masculino Femenino	Variable categórica Escala nominal Dicotómica
Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico (ERGE)	Condición médica en la cual los alimentos ingeridos se regresan a la cavidad oral generando molestia a la población en estudio	Cuadro clínico del paciente más pruebas confirmatorias (endoscopía, pH esofágico, etc)	Positivo Negativo	Variable categórica Escala nominal Politómica

ANEXO#2: Distribución de pacientes con reflujo gastroesofágico que presentaron Helicobacter pylori

		H. pylori			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido					
	0	155	52,7	52,7	52,7
	1	139	47,3	47,3	100,0
	Total	294	100,0	100,0	

Autor:
 Álava
 Salamea
 Carlos Luis y
 Castro Ibañez
 Fernanda

Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#3: Tabla cruzada entre H. pylori y esofagitis

Tabla cruzada H. pylori*ESOFAGITIS

		ESOFAGITIS		Total
		0	1	
H. pylori 0	Recuento	129	26	155
	% dentro de H. pylori	43.88%	8.84%	52.72%
1	Recuento	127	12	139
	% dentro de H. pylori	43.20%	4.08%	47.28%
Total	Recuento	256	38	294
	% dentro de H. pylori	87,08%	12,92%	100,0%

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#4: Prueba de Chi-cuadrado para Esofagitis e Infección por H.pylori

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,316 ^a	1	,038		
Corrección de continuidad ^b	3,623	1	,057		
Razón de verosimilitud	4,426	1	,035		
Prueba exacta de Fisher				,054	,028
Asociación lineal por lineal	4,301	1	,038		
N de casos válidos	294				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,97.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#5: Tabla cruzada entre H. pylori y Gastritis

Tabla cruzada H. pylori*GASTRITIS

		GASTRITIS		Total
		0	1	
H. pylori 0	Recuento	59	96	155
	% dentro de H. pylori	38,1%	61,9%	100,0%
1	Recuento	15	124	139
	% dentro de H. pylori	10,8%	89,2%	100,0%
Total	Recuento	74	220	294
	% dentro de H. pylori	25,2%	74,8%	100,0%

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#6: Prueba de Chi-cuadrado para gastritis e Infección por H.pylori

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,941 ^a	1	<,001		
Corrección de continuidad ^b	27,511	1	<,001		
Razón de verosimilitud	30,677	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
Asociación lineal por lineal	28,842	1	<,001		
N de casos válidos	294				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 34,99.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#7: Tabla cruzada entre H. pylori y Colitis

Tabla cruzada H. pylori*COLITIS

		COLITIS		Total	
		0	1		
H. pylori	0	Recuento	114	41	155
		% dentro de H. pylori	38.78%	13.95%	52.72 %
	1	Recuento	105	34	139
		% dentro de H. pylori	35.71%	11.56%	47.28%
Total		Recuento	219	75	294
		% dentro de H. pylori	74.49%	25.51%	100,0%

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#6: Prueba de Chi-cuadrado para colitis e Infección por H.pylori

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,153 ^a	1	,696		
Corrección de continuidad ^b	,066	1	,797		
Razón de verosimilitud	,153	1	,696		
Prueba exacta de Fisher				,789	,399
Asociación lineal por lineal	,152	1	,696		
N de casos válidos	294				

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 35,46.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#7: Tabla cruzada entre H. pylori y Rango de edad

Tabla cruzada

			RANGO DE EDAD				
			40 - 45 AÑOS	45 - 50 AÑOS	51 - 55 AÑOS	56 - 60 AÑOS	Total
H. pylori	0	Recuento	19	34	44	58	155
		% dentro de H. pylori	12,3%	21,9%	28,4%	37,4%	100,0%
	1	Recuento	20	35	36	48	139
		% dentro de H. pylori	14,4%	25,2%	25,9%	34,5%	100,0%
Total		Recuento	39	69	80	106	294
		% dentro de H. pylori	13,3%	23,5%	27,2%	36,1%	100,0%

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#7: Tabla cruzada entre H. pylori y Sexo

Tabla cruzada H. pylori*SEXO

		SEXO		Total	
		FEMENINO	MASCULINO		
H. pylori	0	Recuento	109	46	155
		% dentro de H. pylori	70,3%	29,7%	100,0%
	1	Recuento	91	48	139
		% dentro de H. pylori	65,5%	34,5%	100,0%
Total		Recuento	200	94	294
		% dentro de H. pylori	68,0%	32,0%	100,0%

Autor: Álava Salamea Carlos Luis y Castro Ibañez Fernanda Ximena

Fuente: Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos"

ANEXO#8: Prueba de Chi-cuadrado para H. pylori y edad

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,915 ^a	3	,822
Razón de verosimilitud	,915	3	,822
N de casos válidos	294		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,44.

ANEXO#9: Prueba de Chi-cuadrado para H. pylori y sexo

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,794 ^a	1	,373		
Corrección de continuidad ^b	,587	1	,444		
Razón de verosimilitud	,794	1	,373		
Prueba exacta de Fisher				,384	,222
N de casos válidos	294				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 44,44.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alava Salamea, Carlos Luis**, con C.C: # **0922477294** autora del trabajo de titulación: **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 15 de mayo de 2023

f. _____

Nombre: **Alava Salamea, Carlos Luis**

C.C: 0922477294



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Castro Ibáñez, Fernanda Ximena**, con C.C: # **0926247693** autora del trabajo de titulación: **Infección por Helicobacter Pylori asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 15 de mayo de 2023

f. _____

Nombre: **Castro Ibáñez, Fernanda Ximena**

C.C: **0926247693**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Infección por <i>Helicobacter Pylori</i> asociado a esofagitis en pacientes con enfermedad de reflujo gastroesofágico de 40 a 60 años en el Hospital General IESS Los Ceibos en el periodo 2021 – 2022.		
AUTOR(ES)	Alava Salamea, Carlos Luis Castro Ibáñez, Fernanda Ximena		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Briones Jiménez, Roberto Leonardo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de mayo de 2023	No. DE PÁGINAS:	41
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gastroenterología, Infectología, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Relación, Disminución, Enfermedad por reflujo gastroesofágico, <i>Helicobacter pylori</i> , Esofagitis, Gastritis.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La infección por <i>H. pylori</i> es un factor de riesgo significativo para la úlcera péptica, el adenocarcinoma gástrico y el linfoma primario de células B del estómago. La prevalencia de infección por <i>H. pylori</i> en pacientes asintomáticos varía según la edad, siendo del 8% y 15.1% en preinfancia e infancia, el 29.8% en la juventud, el 55.1% en la adultez y el 94.6% en la vejez. La ERGE se encuentra en aproximadamente el 20-32% de los latinoamericanos y es una patología multifactorial. Es importante destacar que la ERGE es de los principales motivos de consulta de gastroenterología, y muchos pacientes acuden a centros de salud por presentar síntomas crónicos. La enfermedad presenta esofagitis en aproximadamente el 30% de los casos, siendo una de las complicaciones más comunes de la ERGE. El estudio concluye que la tasa de infección por <i>H. pylori</i> en pacientes con ERGE en el Hospital General IESS Los Ceibos es del 47.3%, lo que pone de manifiesto la importancia de evaluar la presencia de esta bacteria en pacientes con ERGE para un tratamiento adecuado. Se determinó que existe relación entre la esofagitis y la infección por <i>H. pylori</i> en pacientes con ERGE, pero no es significativa la estimación de riesgo que se genera en el estudio. Debido a esto, se mantiene la hipótesis, la cual indica que la infección por <i>H. pylori</i> en pacientes con reflujo gastroesofágico brinda un factor protector contra la esofagitis. Se establece que no existe relación entre edad y sexo con las variables principales del estudio, al igual que la patología gastroentérica de colitis que no tuvo relación significativa. Sin embargo, se encontró una relación de riesgo entre gastritis e infección por <i>H. pylori</i> en pacientes con ERGE.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0981221570 – 0982211132	E-mail: carlos.alava05@cu.ucsg.edu.ec fernanda.castro01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			