

## **Prevalence of active *Helicobacter pylori* infection in asymptomatic adults treated in the Clinilab Laboratory of the Jipijapa Canton**

### **Prevalencia de infección activa por *Helicobacter pylori* en adultos asintomáticos atendidos en el Laboratorio Clinilab del Cantón Jipijapa**

#### **Autores:**

Jaime-Mora, Vicente Augusto  
Universidad Estatal del sur de Manabí  
Licenciado en Laboratorio Clínico.  
Estudiante de Instituto de Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud  
Técnico Docente, Carrera de Laboratorio Clínico. Facultad Ciencias de la Salud  
Jipijapa - Ecuador



[jaime-vicente7271@unesum.edu.ec](mailto:jaime-vicente7271@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0003-0723-4507>

Batista-Garcet, Yoiler  
Universidad Estatal del sur de Manabí  
Universidad San Gregorio de Portoviejo, Profesor Titular carrera de medicina,  
estudiante de Doctorado en  
Ciencias de la Salud Universidad nacional de Tumbes, Perú. Licenciado en Química y  
Máster en Ciencias de la Educación.  
Portoviejo - Ecuador



[yoiler.batista@unesum.edu.ec](mailto:yoiler.batista@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-7851-5763>

Campozano-Pin, Silvana  
Universidad Estatal del sur de Manabí  
Licenciada en Laboratorio Clínico  
Magister en biomedicina con mención en pruebas especiales y diagnóstico Biomédico  
Experta  
Jipijapa - Ecuador



[silvana.campozano@unesum.edu.ec](mailto:silvana.campozano@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0001-7377-2720>

Fechas de recepción: 10-OCT-2023 aceptación: 22-NOV-2023 publicación: 15-DIC-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

## Resumen

La *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativa que coloniza a la mucosa gástrica, así mismo, es la causante de gastritis crónica en todas las personas infectadas, además, ocasiona úlceras gástricas y es también el principal factor de riesgo para cáncer gástrico. El objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia de infección activa por *Helicobacter pylori* en adultos asintomáticos que reciben atención en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB del cantón Jipijapa, a través del análisis de la presencia del microorganismo en muestras fecales. Como metodología, fue un estudio cuantitativo, descriptivo, además de ser un estudio de riesgo mínimo retrospectivo y transversal no experimental. Como resultados de la investigación, la muestra del estudio fue de 65 pacientes adultos asintomáticos, el 52.3% pertenecieron al sexo femenino y el 47.7% al sexo masculino, La edad media de estos pacientes fue de 41 años ( $IC_{95\%}: 37.78 - 45.4$ ). El mínimo de edad de estos pacientes fue de 18 años y el máximo fue de 76 años. A la identificación del antígeno de *Helicobacter pylori*, se encontró que el 70.8% dio positivo ( $IC_{95\%}: 58.2 - 81.4\%$ ), es decir, presentaron infección activa por *Helicobacter pylori* y un 29.2% dio negativo ( $IC_{95\%}: 18.6 - 41.8\%$ ) al antígeno. La prevalencia que presentó la infección activa por *Helicobacter pylori* en adulto asintomáticos fue de 70.8. Se pudo concluir que, a pesar de encontrar una alta frecuencia en un rango de edad y sexo específico de esta infección, no hay relación entre la infección *H. pylori* y las variables demográficas.

**Palabras clave:** Adultos asintomáticos; *Helicobacter pylori*; infección *H. pylori* en adultos.

## Abstract

*Helicobacter pylori* is a Gram-negative bacterium that colonizes the gastric mucosa. It is also the cause of chronic gastritis in all infected people. In addition, it causes gastric ulcers and is also the main risk factor for gastric cancer. The objective of the research was to determine the prevalence of active *Helicobacter pylori* infection in asymptomatic adults receiving care at the CLINILAB Clinical Analysis Laboratory of the Jipijapa canton, through the analysis of the presence of the microorganism in fecal samples. As a methodology, it was a quantitative, descriptive study, in addition to being a non-experimental retrospective and cross-sectional minimal risk study. As results of the research, the study sample was 65 asymptomatic adult patients, 52.3% were female and 47.7% were male. The average age of these patients was 41 years (95% CI: 37.78 - 45.4). The minimum age of these patients was 18 years and the maximum was 76 years. Upon identification of the *Helicobacter pylori* antigen, it was found that 70.8% tested positive (95% CI: 58.2 – 81.4%), that is, they had active *Helicobacter pylori* infection and 29.2% tested negative (95% CI: 18.6 – 41.8%) to the antigen. The prevalence of active *Helicobacter pylori* infection in asymptomatic adults was 70.8. It was concluded that, despite finding a high frequency of this infection in a specific age and sex range, there is no relationship between *H. pylori* infection and demographic variables.

**Keywords:** Asymptomatic adults, *Helicobacter pylori*, *H. pylori* infection in adults, Prevalence of *Helicobacter pylori*.

## Introducción

*Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativa que es capaz de colonizar la mucosa gástrica, además de eso, es la causa de gastritis crónica en todas las personas infectadas, esta también ocasiona úlceras gástricas, además de ser el principal factor de riesgo para cáncer gástrico. Generalmente, las primeras y la mayoría de las infecciones por esta bacteria se dan en la infancia, y una minoría de los casos se produce en la adultez.

Según la (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2021), más de la mitad de la población presenta infección por *Helicobacter pylori*, además de originar entre el 15 y 20% de casos de úlceras pépticas, linfomas tipo MALT (tejido linfoide asociado a mucosa) y cáncer gástrico. Cada año, el cáncer gástrico causa más de un millón de muertes a nivel mundial, y el 90% de esos tumores son secundarios a la infección *Helicobacter pylori*. Además de provocar patologías gástricas, también ocasiona anemia por deficiencia de hierro, vitamina B12 y trombocitopenia inmune.

La infección activa por esta bacteria se puede dar por diferentes factores, entre ellos el estrés, la mala alimentación, el trabajo, y cada una se relaciona con la otra, porque un individuo, debido al trabajo, sufre de estrés laboral y, debido a eso, muchos descuidan la alimentación, lo que genera que la persona no se alimente a las horas debidas o que no tenga todas las comidas del día, generando así, úlceras estomacales, y si se agrava más, llegar a un cáncer.

(Otero, Gómez, Otero, & Trespacios, 2018), en Colombia realizaron un estudio titulado “*Helicobacter pylori*: ¿cómo se trata en el 2018?”, el estudio fue bibliográfico, y en este indican que alrededor del 60% de la población mundial presenta infección activa por *Helicobacter pylori*, y que las zonas más afectadas son África con un 79.1%, seguido de América Latina y el Caribe con un 63.4% y Asia con un 54.7%, además, resalta que las zonas menos afectadas son Norte América con un 37.1% y Oceanía con un 24.1%. Otro punto que menciona el estudio son los riesgos potenciales de la erradicación de *Helicobacter pylori*, entre esas se encuentra la aparición de enfermedades atópicas, el aumento de obesidad una alteración del microbioma y aparición de cepas resistentes. En conclusión, *Helicobacter pylori* afecta más en países de Latinoamérica, África y Asia.

(Lara & Vera, 2019), en Ecuador realizaron un estudio titulado “Prevalencia del *Helicobacter pylori* mediante antígeno en heces en pacientes del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador”, que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* mediante un estudio descriptivo de tipo retrospectivo y de cohorte transversal. Se incluyeron a 10.300 pacientes, mediante la prueba de antígeno de *Helicobacter pylori* en heces se pudo determinar que el 45% de los participantes presentaron infección activa por *Helicobacter pylori*, la edad promedio fue entre 38 y 58 años. El 55.9% fue en el sexo masculino y el 44.1% fue en el sexo femenino. Los autores concluyeron que no existe una asociación entre el sexo y la infección, además de que la prevalencia fue similar a la de otros estudios.

(Aroca & Vélez, 2021), en Ecuador realizaron un estudio titulado “Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador”, su objetivo fue caracterizar la infección de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en el área de consulta externa, según la prevalencia en el Hospital “Dr. Efrén Jurado López” de la ciudad de Guayaquil en Ecuador. El estudio fue descriptivo, observacional de cohorte transversal realizado a 864 pacientes asintomáticos. La infección activa de estos pacientes asintomáticos fue del 47.66%. en edad, el 8% y el 15.1% correspondieron a la preinfancia e infancia, el 29.8% a la juventud y el 55.1% a la adultez. El 43.9% de los casos fue en el sexo femenino y el 51.5% en el masculino. En conclusión, es importante realizar estudio en pacientes asintomáticos para poder ejecutar acciones de prevención.

(Castro-Jalca, Macías-Puertas, & Mendoza-Sancan, 2021), en Ecuador realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter Pylori* en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa”, el objetivo fue demostrar factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter pylori*. El estudio fue descriptivo, analítico prospectivo de corte transversal, se estudiaron a 131 individuos asintomáticos, de estos, la frecuencia de infección activa por *Helicobacter pylori* fue del 39.7%, mientras que la prevalencia fue de 133.7 enfermos por cada 1.000 habitantes para ese año. Se puede concluir que, la prevalencia de la infección activa por *Helicobacter pylori* en esta población no es tan alta en comparación a investigaciones previas.

La investigación es conveniente porque puede ser de utilidad para la comunidad científica y la sociedad sobre nueva información y estadísticas de los adultos asintomáticos con infección activa por *Helicobacter pylori* atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB del cantón Jipijapa.

La investigación fue factible porque se contó con el recurso material, es decir, la base de datos de los pacientes atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB del cantón Jipijapa, así mismo, con el recurso financiero para ejecutar de manera exitosa la investigación.

## Materiales y métodos

### Explicación y presentación del diagnóstico

El lugar seleccionado para la investigación fue el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB. En este se tomaron en cuenta a pacientes ingresados en el periodo de junio a diciembre de 2022, un total de 7 meses.

### Tipo de estudio y diseño de investigación

La investigación es cuantitativo, descriptiva, además de ser un estudio de riesgo mínimo, retrospectivo y transversal no experimental.

**Cuantitativa.** – Porque los resultados se expresarán en tablas de frecuencia. La investigación cuantitativa es donde se realiza la recolección y análisis de datos numéricos,

dicho método es ideal para la identificación de tendencias y promedios (QuestionPro, s.f.).

**No experimental.** – No se trabajó con los pacientes de forma directa durante la realización de la investigación. Un estudio no experimental no constituye ninguna situación, en esta se observan situaciones ya existentes (Tipos de Investigación, s.f.).

**Descriptivo.** – En este se determinó la infección activa por *Helicobacter pylori* en adultos asintomáticos. Este tipo de investigación es la encargada de puntualizar las características de la población estudiada (Guevara, Verdesoto, & Castro, 2020).

**Retrospectivo.** – Se contó con el apoyo de una base de datos de los pacientes atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB en el periodo de junio a diciembre de 2022, un total de 7 meses. En este tipo de estudio se indagan sobre los hechos ocurridos en el pasado (Müggenburg & Pérez, 2007).

**Transversal.** – La base de datos de los pacientes atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB corresponden a un momento del tiempo, es decir, una sola vez, para establecer la prevalencia de la infección activa por *Helicobacter pylori* en adultos asintomáticos. Este método de estudio consiste en la obtención de datos que perdura en un solo momento, es decir, en un único tiempo (Estudio transversal: ¿Qué es y cómo se clasifica? , s.f.).

## **Población y muestra**

### **Población**

Son los pacientes asintomáticos atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB.

### **Muestra**

Son los pacientes asintomáticos atendidos en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB, de 18 años en adelante, desde junio hasta diciembre de 2022, es decir, 7 meses. Siendo finalmente un total de 65 pacientes.

## **Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Métodos**

Se utilizó el método hipotético-deductivo para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación, mediante un análisis estadístico.

El análisis de documento se utilizó para la selección de los pacientes objetos de estudio del Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se obtuvo la aprobación de comité de ética de investigación en seres humanos (CEISH-ITSUP) además del permiso del Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB. Luego se procedió con el análisis de la base de datos anonimizados obtenidos de registros

existentes. Luego de la identificación de los pacientes asintomáticos de 20 años en adelante con la infección activa por *Helicobacter pylori*, se procedió a clasificarlos según la edad y el sexo.

### Plan de procesamiento y análisis de datos

Mediante el método estadístico inferencial, en el que se realizó un análisis de frecuencia y chi cuadrado considerando la significancia estadística con una  $p < 0,05$ , mediante el software estadístico SPSS versión 27.

Es análisis estadístico inferencial consiste en predecir el comportamiento de informaciones determinadas (Cognodata, s.f.).

### Consideraciones éticas

La investigación cumple con los criterios éticos de Helsinki, ya que se realizó un análisis secundario de datos consolidados o bases de datos anonimizados obtenidos de registros existentes que reposan en el sistema del Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB, de igual manera se buscó reducir al mínimo el posible daño a la integridad de la persona.

## Resultados

**Tabla 1.** Caracterización de pacientes adultos asintomáticos por sexo. Jipijapa 2023.

Sexo		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	31	47.7
Femenino	34	52.3
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

**Tabla 2.** Caracterización de pacientes adultos asintomáticos por edad. Jipijapa 2023.

Edad		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
<=30	17	26.2
31 - 42	16	24.6
43 - 54	15	23.1
55 - 66	11	16.9
67 - 78	6	9.2
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos de la edad de los pacientes adultos asintomáticos. Jipijapa 2023.

Descriptivos				
		Estadístico	95% de intervalo de confianza para la media	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	Media	41.66		
	Desviación estándar	15.671	37.78	45.54
	Mínimo	18		
	Máximo	76		

**Tabla 4.** Caracterización de pacientes adultos asintomáticos por lugar de residencia. Jipijapa 2023.

Residencia del paciente		
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Rural	25	38.5
Urbano	40	61.5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

**Análisis e interpretación:** La investigación contó con un total de 65 pacientes adultos que se atendieron en el Laboratorio de Análisis Clínico CLINILAB, de estos, el 52.3% pertenecieron al sexo femenino y el 47.7% al sexo masculino, enfocando la residencia de los mismos, el 61.5% de los pacientes residen en la zona urbana, mientras que el 38.5% de ellos reside en la zona rural. En relación a la edad de los pacientes, el 26.2% tenían menos de 30 años, un 24.6% tenían entre 31 y 42 años. La edad media de estos pacientes fue de 41 años, con un intervalo de confianza al 95% para la media, siendo un límite inferior de 37 años y un límite superior de 45 años. El mínimo de edad de estos pacientes fue de 18 años y el máximo fue de 76 años.



**Tabla 5.** Presencia de antígeno por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos asintomáticos. Jipijapa 2023.

Antígeno por <i>Helicobacter pylori</i>				
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Positivo	46	70.8	52.2	81.4
Negativo	19	29.2	18.6	41.8
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100.0</b>		

**Análisis e interpretación:** A la identificación del antígeno de *Helicobacter pylori*, se encontró que el 70.8% dio positivo (IC95%: 52.2 – 81.4%), es decir, presentaron infección activa por *Helicobacter pylori* y un 29.2% dio negativo (IC95%: 18.6 – 41.8%) al antígeno.

**Formula de prevalencia:**

$$P = \frac{\text{Número existente de casos}}{\text{Población total}} \times 100$$

$$P = \frac{46}{65} \times 100 = 70.8$$

70.8 de cada 100 personas presenta la infección activa por *Helicobacter pylori* en adulto asintomáticos

**Tabla 6.** Asociación entre sexo y antígeno por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos asintomáticos. Jipijapa 2023.

Alternativas	Antígeno por <i>Helicobacter pylori</i>				Total	Significación asintótica (bilateral)		
	Positivo		Negativo					
	N	%	N	%	N		%	
Sexo	Masculino	24	52.2	7	36.8	31	47.7	0.260
	Femenino	22	47.8	12	63.2	34	52.3	
<b>Total</b>		<b>46</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

**Tabla 7.** Asociación entre edad y antígeno por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos asintomáticos. Jipijapa 2023.

Alternativas	Antígeno por <i>Helicobacter pylori</i>				Total	Significación asintótica (bilateral)		
	Positivo		Negativo					
	N	%	N	%	N		%	
Edad	<=30	11	23.9	6	31.6	17	26.2	0.331
	31 - 42	9	19.6	7	36.8	16	24.6	
	43 - 54	11	23.9	4	21.1	15	23.1	
	55 - 66	10	21.7	1	5.3	11	16.9	
	67 - 78	5	10.9	1	5.3	6	9.2	
<b>Total</b>		<b>46</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

**Tabla 8.** Asociación entre tipo de residencia y antígeno por *Helicobacter pylori* en pacientes adultos asintomáticos. Jipijapa 2023

Alternativas		Antígeno por <i>Helicobacter pylori</i>				Total		Significación asintótica (bilateral)
		Positivo		Negativo				
		N	%	N	%	N	%	
Residencia del paciente	Rural	19	41.3	6	31.6	25	38.5	0.464
	Urbano	27	58.7	13	68.4	40	61.5	
<b>Total</b>		<b>46</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

**Análisis e interpretación:** Por último, se asoció la infección activa por *Helicobacter pylori* en adulto asintomáticos con las variables demográficas, en la que el 52.2% de los que fueron positivos al antígeno por *Helicobacter pylori* fueron del sexo masculino, mientras que los que dieron negativo, el 63.2% fueron de sexo femenino. Al realizar la prueba de Chi cuadrado, no se encontró una significancia estadística.

Para la asociación entre el antígeno por *Helicobacter pylori* y la edad, se presentó que el 23.9% de los positivos tenían menos de 30 años, además, otro grupo con 23.9% tenían entre 43 y 54 años. Al realizar la prueba de Chi cuadrado, no se encontró una significancia estadística.

Mientras que la residencia de los pacientes relacionada al antígeno por *Helicobacter pylori*, esta se presentó de forma positiva en un 58.7% en personas que residen en la zona urbana del cantón Jipijapa, mientras que el 41.3% de los positivos residen en la parte rural del cantón. Al realizar la prueba de Chi cuadrado, no se encontró una significancia estadística.

### 1.1. Discusión de los resultados

El estudio de (Aroca & Vélez, 2021), difiere con la investigación, ya que estudiaron a 684 adultos asintomáticos, de estos, el 47.66% fueron positivo a antígeno por *Helicobacter pylori*, mientras que en la investigación fueron positivos un 70.8% (IC95%: 52.2 – 81.4%), afectando más a las personas de la tercera edad en un 94.6%, seguido de los adultos con un 55.1%. también, se menciona que los hombres presentaron más la infección con un 51.5% frente al 43.9% de las mujeres, mediante la prueba de chi cuadrado se pudo concluir que existe significancia estadística entre la infección por *Helicobacter pylori* y el sexo masculino.

El estudio de (Chen, y otros, 2019), también muestra diferencia con la investigación, ya que indica que estudiaron a 189 adultos asintomáticos, de ellos, el 37.9% presentó

antígenos positivos a infección por *Helicobacter pylori*. además, la prevalencia de infección activa por *H. pylori* estandarizada a edad fue del 28.9%

El estudio de (Díaz-Barcelay, Batista, Venero, Fundora, & Benítez, 2020), muestra similitud con la investigación, todos los pacientes estudiados, siendo un total de 92, eran asintomáticos, el 68.4% fue positivo hacia antígeno por *Helicobacter pylori*, fue más prevalente en hombre con un 75.9%. La prevalencia también se mostró alta en la investigación.

El estudio de (Li, y otros, 2022), muestra diferencias con la investigación, se estudiaron 5007 pacientes asintomáticos, la cual presentó una frecuencia menor a la de la investigación con un 35%, además, se presentó con mayor frecuencia en personas  $\geq$  60 años con un 84.8%, mientras que en la investigación se presentó más en personas menores a 30 años y en personas de 43 a 54 años de edad.

El estudio de (Soe, Nyi, & San, 2021), presenta similitud, en este se estudiaron 149 pacientes asintomáticos, donde se mostró una frecuencia del 68.46% de positivos a la infección por *Helicobacter pylori*, siendo mayor frecuente en el sexo femenino con un 75%, sin embargo, en la investigación fue el sexo masculino con un 52.2%

Otro estudio que presenta diferencias es el de (Oh, Lee, & Kim, 2023), este menciona que los 131 pacientes estudiados era asintomáticos, además de presentar gastritis severa y gastritis eritematosa grave, de todos ellos, el 45.8% presentó infección activa por *Helicobacter pylori*. Además de que la gastritis eritematosa se asoció a la infección activa por *Helicobacter pylori*.

En el estudio de (Murillo-Zavala, Lino-Tubay, & Marcillo-Rivera, 2020), estudiaron a 101 adultos sintomáticos, de ellos, el 89% fue positivo a antígeno por *Helicobacter pylori*, sin embargo, difiere con la investigación en la positividad según la edad y el sexo, se presentó en el 38% del sexo femenino y el 41% del sexo masculino en un rango de edad de 19 a 32 años, mientras que la investigación se presentó más en adultos menores de 30 años y en adultos entre los 43 y 54 años en un 23.9% cada rango de edad.

En el estudio de (Khoder, y otros, 2021), resultados que difieren con la investigación, indica que estudiaron a 300 personas voluntarias, donde el 31% de ellos fueron positivos a antígeno por *Helicobacter pylori*, además, se presentó una asociación entre la infección activa y los trastornos gastrointestinales.

El estudio de (Namyalo, y otros, 2021), indican que estudiaron a 2044 pacientes, donde la frecuencia de la infección activa por *Helicobacter pylori* fue del 35.7%, además, se presentó más en hombres con un 36% que en mujeres con un 35.4%, no teniendo significancia estadística con la infección activa y el sexo. Resultados que muestran similitud con la investigación, ya que se presentó más en hombre y tampoco mostró significancia estadística entre el sexo y la infección activa.

## Conclusiones

Con los resultados de la investigación se pudo concluir que:

La infección activa por *Helicobacter pylori* se puede encontrar en la mayoría de los adultos asintomáticos, ya que se encontró alta frecuencia y prevalencia de dicha infección.

A pesar de encontrar más casos positivos de esta infección en las personas menores a los 30 años o en personas entre los 43 y 54 años, no existe una significancia estadística entre ambas variables.

Los casos positivos a la infección por *Helicobacter pylori* se encontró más en el género masculino, sin embargo, estadísticamente no hay una relación entre ambas variables. Mientras que el lugar de residencia de los pacientes tampoco mostró relación con la infección, es decir, esta se puede encontrar a cualquier edad sin importar el sexo o el lugar de residencia.

## Referencias bibliográficas

- (s.f.). Recuperado el 09 de 10 de 2023, de Tipos de Investigación: [https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018\\_1/Documentos/INVESTIGACION\\_NO\\_EXPERIMENTAL.pdf](https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf)
- (s.f.). Recuperado el 09 de 10 de 2023, de Estudio transversal: ¿Qué es y cómo se clasifica? : <https://tesisymasters.cl/estudio-transversal/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20estudio%20transversal,momento%2C%20en%20un%20%C3%BAnico%20tiempo.>
- Aroca, J., & Vélez, L. (doi: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.87> de 2021). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Vive Rev. Salud*, 4(11).
- Castro-Jalca, J., Macías-Puertas, M., & Mendoza-Sancan, F. (2021). Factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter Pylori* en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa. *Pol. Con*, 6(7), 19-35. DOI: 10.23857/pc.v6i7.2826.
- Chen, M., Fang, Y., Wu, M., Chen, C., Chen, Y., Yu, C., . . . Liou, J. (2019). Application of *Helicobacter pylori* stool antigen test to survey the updated prevalence of *Helicobacter pylori* infection in Taiwan. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 35(2), 233-240. doi: <https://doi.org/10.1111/jgh.14828>.
- Cognodata. (s.f.). Recuperado el 09 de 10 de 2023, de Estadística descriptiva e inferencial en el análisis de datos: <https://www.cognodata.com/blog/estadistica-descriptiva-e-inferencial-analisis-datos/#:~:text=Estad%C3%ADstica%20inferencial,-La%20estad%C3%ADstica%20inferencial&text=Los%20an%C3%A1lisis%20que%20ejecuta%20este,as%C3%AD%20como%20los%20modelos%20predictivos.>

- Díaz-Barcelay, S., Batista, L., Venero, S., Fundora, M., & Benítez, M. (2020). Seroprevalencia de *Helicobacter pylori* en adultos mayores y alteraciones gastrointestinales. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 20(4), 1923-1929. ISSN 1579-1734.
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.
- Khoder, G., Mina, S., Mahmoud, I., Muhammad, J., Harati, R., & Burucoa, C. (2021). *Helicobacter pylori* Infection in Tripoli, North Lebanon: Assessment and Risk Factors. *Biology*, 10(7), 599. doi: <https://doi.org/10.3390/biology10070599>.
- Lara, J., & Vera, C. (2019). Prevalencia del *Helicobacter pylori* mediante antígeno en heces en pacientes sintomáticos del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. *RECIMUNDO*, 3(4).
- Li, C., Yue, J., Ding, Z., Zhang, Q., Xu, Y., Wei, Q., . . . Cao, J. (2022). Prevalence and predictors of *Helicobacter pylori* infection in asymptomatic individuals: a hospital-based cross-sectional study in Shenzhen, China. *Postgraduate Medicine*, 134(7), 686-692. doi: <https://doi.org/10.1080/00325481.2022.2085950>.
- Müggenburg, M., & Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria*, 4(1).
- Murillo-Zavala, A., Lino-Tubay, K., & Marcillo-Rivera, M. (2020). Respuesta inmune ante la infección por *Helicobacter pylori* en adultos, parroquia el anegado del Cantón Jipijapa. *Pol. Con*, 5(06), 561-575. DOI: 10.23857/pc.v5i6.1511. ISSN: 2550 - 682X.
- Namyalo, E., Nyakarahuka, L., Afayoa, M., Baziira, J., Tamale, A., Collins, G., & Kungu, J. (2021). Prevalence of *Helicobacter pylori* among Patients with Gastrointestinal Tract (GIT) Symptoms: A Retrospective Study at Selected Africa Air Rescue (AAR) Clinics in Kampala, Uganda, from 2015 to 2019. *Journal of Tropical Medicine*, 2021. Article ID 9935142. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/9935142>.
- Oh, H., Lee, K., & Kim, W. (2023). Prediction of *Helicobacter pylori* Infection by Endoscopic Severity of Erythematous Gastritis in Asymptomatic Adults. *Korean J Med*, 98(4), 191-198. doi: <https://doi.org/10.3904/kjm.2023.98.4.191>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Erradicar la infección por *Helicobacter Pylori* es todo un reto local y mundial.: <https://www.paho.org/es/noticias/8-3-2021-erradicar-infeccion-por-helicobacter-pylori-es-todo-reto-local-mundial>
- Otero, W., Gómez, M., Otero, L., & Trespacios, R. (2018). *Helicobacter pylori*: ¿cómo se trata en el 2018? *Rev. gastroenterol.* , 38(1).

QuestionPro. (s.f.). Recuperado el 03 de 11 de 2023, de Investigación cuantitativa. Qué es y cómo realizarla: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>

Soe, A., Nyi, K., & San, P. (2021). Detection of Helicobacter pylori infection by 14C urea breath test in asymptomatic adults: A pilot study in Kanbauk village tract. *GastroHep*, 3(6), 359-365. doi: <https://doi.org/10.1002/ygh2.485>.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.