



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

Risk factors and demographic variables in infection by Helicobacter Pylori in people aged 25-55 from the Joa community of the Jipijapa canton

Fatores de risco e variáveis demográficas na infecção por Helicobacter Pylori em pessoas com idade entre 25 e 55 anos do município de Joa, no cantão de Jipijapa

Jazmín Elena Castro-Jalca ^I

jazmin.castro@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7593-8552>

María Fernanda Macías-Puertas ^{II}

maria-macias7178@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5908-5374>

Fabricio Jahir Mendoza-Sancan ^{III}

mendoza-fabricio6548@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3854-8509>

Correspondencia: jazmin.castro@unesum.edu.ec

Ciencias de la salud
Artículo de investigación

***Recibido:** 10 de mayo de 2021 ***Aceptado:** 10 de junio de 2021 * **Publicado:** 01 de julio de 2021

- I. Magister en Epidemiología, Licenciada en Laboratorio Clínico, Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Egresada, Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
- III. Egresado, Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.

Resumen

Helicobacter pylori es la bacteria causante de la infección crónica más frecuente del mundo afectando a más de la mitad de la población, está clasificada como carcinógena por estar asociada con el cáncer gástrico, dispepsia y úlcera péptica, la propagación de la infección está influenciada por diversos factores como la edad, sexo, entre otras características sociodemográficas observadas principalmente en países en vías de desarrollo. El objetivo de la investigación fue demostrar 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, se abordó la metodología con un diseño de estudio descriptivo, analítico, prospectivo, de corte transversal, además se emplearon encuestas para la recolección de datos de la población bajo estudio, la presencia o ausencia de la bacteria se determinó mediante la prueba rápida de antígeno en heces, el estudio incluyó 131 personas residentes de la comunidad, describiéndose 52 casos positivos, donde se estima una prevalencia de 133,7 enfermos por cada 1000 habitantes, en la caracterización demográfica se destaca la población menor a 45 años (61,8%), sexo femenino (51,9%), procedencia rural (99,2%) y nivel de estudio secundario (56,5%). En relación a los factores de riesgo y de servicio se puede destacar el nivel socioeconómico bajo (71,8%) y el poco conocimiento en relación al *Helicobacter pylori* en la muestra estudiada (67,2%). Lo que podría influenciar la diseminación de la infección en la comunidad.

Palabras clave: *Helicobacter pylori*; factores de riesgo; características demográficas; prevalencia.

Abstract

Helicobacter pylori is the bacterium that causes the most frequent chronic infection in the world, affecting more than half of the population, it is classified as a carcinogen because it is associated with gastric cancer, dyspepsia and peptic ulcer, the spread of infection is influenced by various factors such as age, sex, among other sociodemographic characteristics observed mainly in developing countries. The objective of the research was to demonstrate risk factors and demographic variables in *Helicobacter pylori* infection in people aged 25 to 55 years of the Joa commune of the Jipijapa canton, the methodology was approached with a descriptive, analytical, prospective study design, of cross-sectional, in addition, surveys were used to collect data from the population under study, the presence or absence of the bacteria was determined through the

rapid stool antigen test, the study included 131 community residents, describing 52 positive cases , where a prevalence of 133.7 patients per 1000 inhabitants is estimated, the demographic characterization highlights the population under 45 years of age (61.8%), female sex (51.9%), rural origin (99.2 %) and level of secondary education (56.5%). In relation to risk and service factors, the low socioeconomic level (71.8%) and the little knowledge in relation to *Helicobacter pylori* in the studied sample (67.2%) can be highlighted. What could influence the spread of infection in the community.

Keywords: *Helicobacter pylori*; risk factors; demographic characteristics; prevalence.

Resumo

Helicobacter pylori é a bactéria que causa a infecção crônica mais frequente no mundo, afetando mais da metade da população, é classificada como cancerígena por estar associada a câncer gástrico, dispepsia e úlcera péptica, a propagação da infecção é influenciada por vários fatores como idade, sexo, entre outras características sociodemográficas observadas principalmente em países em desenvolvimento. O objetivo da pesquisa foi demonstrar os fatores de risco e variáveis demográficas na infecção pelo *Helicobacter pylori* em pessoas de 25 a 55 anos da comuna de Joa do cantão de Jipijapa, a metodologia foi abordada com um desenho de estudo descritivo, analítico, prospectivo, de seção seccional, além disso, foram utilizados inquéritos para coleta de dados da população em estudo, a presença ou ausência da bactéria foi determinada por teste rápido de antígeno fecal, o estudo incluiu 131 moradores da comunidade, descrevendo 52 casos positivos, onde uma prevalência de 133,7 pacientes por 1000 habitantes, a caracterização demográfica destaca a população com menos de 45 anos (61,8%), sexo feminino (51,9%), origem rural (99,2%) e nível de ensino médio (56,5%). Em relação aos fatores de risco e serviço, destacam-se o baixo nível socioeconômico (71,8%) e o pouco conhecimento em relação ao *Helicobacter pylori* na amostra estudada (67,2%). O que pode influenciar na disseminação da infecção na comunidade.

Palavras-chave: *Helicobacter pylori*; Fatores de risco; características demográficas; prevalência.

Introducción

Helicobacter pylori es un patógeno humano importante, asociado con una carga sustancial de enfermedades tanto malignas como no malignas. La bacteria está clasificada como carcinógena humana, y está fuertemente relacionada con el cáncer gástrico, la tercera causa más común de

muerte por cáncer en todo el mundo y también está asociada con afecciones comunes como dispepsia y úlcera péptica (1) (2). Se trata de una bacteria Gram negativa, microaerofílica, que infecta el estómago humano desde 100 000 años. Se encuentra en la capa mucosa que recubre el interior del estómago, la que se encarga de proteger tanto al mismo como al duodeno (3). Fue visto inicialmente en 1893; sin embargo, se aisló y cultivó por primera vez en 1983, por Marshall y Warren, quienes por su descubrimiento recibieron el premio Nobel de Medicina en el 2005 (4). Diversos estudios demuestran que la bacteria *Helicobacter pylori* es productora de la infección crónica más frecuente del mundo, además se debe considerar que el mayor porcentaje de las personas afectadas son asintomáticos lo que dificulta frenar la cadena de contagio, aumentando el número de casos positivos (5) (6). En el mundo 60% de la población se encuentra infectada por *Helicobacter pylori*. La mayor prevalencia reportada se encuentra en países en vía de desarrollo, siendo las áreas más afectadas África (79.1%), América Latina y el Caribe (63.4%) y Asia (54.7%). Esta infección es la principal causa de gastritis crónica (GC). El 20% de los infectados presentan enfermedades clínicamente manifiestas, tales como úlceras pépticas (15-17%), cáncer gástrico (CG) (1-3%), linfoma gástrico (7) (8).

En el Ecuador los estudios sobre esta patología son escasos, sin embargo en base a datos de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OMS) establecen que el 80%, de personas de América Latina, mayores de 20 años viven con *Helicobacter pylori* (9).

Un estudio reciente ejecutado en la parroquia El Anegado del Cantón Jipijapa demuestra que un 89% de la población porta la bacteria *H. pylori*, con mayor presencia en el sexo femenino, y en edades comprendidas entre 21 a 60 años, lo que concuerda con datos de las OMS (10). Considerando que a nivel mundial existen muchos estudios de prevalencia de *H. pylori* factores de riesgos asociados al mismo, es importante resaltar que en el Ecuador y a nivel local existen muy pocas investigaciones sobre este tema. Por lo tanto, el actual estudio está orientado a dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Cuáles son los factores de riesgo y variables demográficas en la infección por *Helicobacter pylori* en la comuna Joa del cantón Jipijapa? Donde el objetivo central fue demostrar los principales factores asociados y a su vez conocer con qué frecuencia se presenta la infección en la población bajo estudio, la cual corresponde a las personas residentes de la comunidad en edades de 25 a 55 años.

Estudios relacionados con el tema abordado, mencionan que la diseminación de la infección está influenciada por múltiples factores como, la etnia, la edad, el sexo, las condiciones de vida y el nivel socioeconómico, lo que es más evidente en países en vías de desarrollos como el Ecuador (11). Con la investigación se propuso detectar el numero casos positivos en la población de estudio, y así contribuir al desarrollo de nuevas investigaciones y la reducción del impacto de esta enfermedad en la población.

La investigación tuvo un impacto social, financiero y científico, ya que mediante la intervención en la comunidad se ofreció servicio de laboratorio sin costo alguno para los beneficiarios de esta manera aportar hallazgos relevantes en referencia a la infección por H. Pylori permitiendo incrementar la producción científica, además el estudio se articula con los ejes sustantivos de la universidad (investigación, vinculación, academia) con la generación de conocimiento científico, aplicando los saberes adquiridos en las aulas, y brindando ayuda a la sociedad dentro del área en el que nos desenvolvemos, de acuerdo a lo que estipula la ley orgánica de educación superior y reglamento de la UNESUM (12).

El estudio contribuyó con el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 (13) Toda una vida de Ecuador, en el Objetivo 1 de garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. La investigación también fortalece los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) agenda 2030, en su tercer artículo donde se menciona garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (13). De igual forma se asocia a los planes del Ministerio de Salud Pública, específicamente en el plan de atención integral por ciclos de vida, en el que se busca contribuir a garantizar la atención de salud con calidad y calidez en el Sistema Nacional de Salud, considerando los perfiles epidemiológicos por ciclos de vida y los determinantes de la salud de las familias y comunidades, en el marco del modelo de atención y gestión (14).

La investigación fue factible su ejecución ya que se contó con el talento humano, recursos materiales, tecnológicos y financieros para su desarrollo. Así como también se proporcionó la apertura por parte de la Presidenta de la Comunidad para mantener reuniones constantes y la participación activa de los miembros de la localidad con el fin de recabar información en función de la temática abordada en la investigación.

Materiales y métodos

El diseño del estudio es analítico, descriptivo, prospectivo de corte transversal. Su empleo permitió establecer la relación o correlación de las variables en estudio, generar nueva información a partir del inicio de la investigación. La población fue integrada por los habitantes de la comuna Joa del Cantón Jipijapa, de acuerdo al censo población y vivienda INEC 2010 (15), describió que existen aproximadamente 389 personas en esta localidad. En el cálculo de la muestra se empleó un margen de error del 7% con un nivel de confianza de 93%. Además, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para evitar posibles interferencias en los análisis de laboratorio.

La investigación estuvo sujeta a personas, en donde se respetaron las normas éticas de la declaración de Helsinki, teniendo como premisa no vulnerar los derechos de cada persona y no ocasionar ningún tipo de daño a los sujetos estudiados. La investigación se rige a un protocolo y fichas de encuestas validadas por profesionales en el área de interés (16). A cada participante del proceso se proporcionó información suficiente y necesaria sobre los objetivos de la investigación, y con la aplicabilidad del consentimiento informado se dio como constancia y respaldo de su participación libre y voluntaria, asegurando completa confidencialidad de la información y resultados, los cuales se utilizaron estrictamente con fines académicos investigativos.

Se empleó una encuesta validada por expertos, la cual fue tomada de la investigación realizada por Guaya Iñiguez (17) titulada “Determinación del antígeno *Helicobacter pylori* por el método de inmunocromatografía en los estudiantes del Instituto Tecnológico 12 de febrero de Zamora y su relación con los factores de riesgo”, para así ejecutar la recolección de datos de la investigación propuesta.

Para el proceso de recolección de muestras se informó e indicó a los habitantes de la comuna Joa del Cantón Jipijapa, colocar la muestra en el recipiente estéril que se les fue entregado, teniendo en cuenta que no se mezcle con orina, agua u otro líquido, así como lavarse las manos con agua y jabón previo a la recolección de la muestra, a fin de evitar contaminación de la misma. Se contó con la información necesaria en caso de que el paciente haya ingerido algún medicamento o inhibidores que interfirieran en el análisis dando falsos positivos. Al momento de la entrega de las muestras se procedió a rotular cada una, con los datos de los participantes del estudio y se transportaron en cooler manteniendo una temperatura de 2 – 8 oC, hasta su procesamiento en el laboratorio de bacteriología de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Se consideró el retraso

del envío de las muestras permitiendo conservar el frasco refrigerado en nevera a 4°C de temperatura durante unas horas, no deben introducirse las muestras de heces en el congelador.

La Prueba Rápida de detección del antígeno de *H. pylori* (Heces) es un inmunoensayo cromatográfico para la detección cualitativa de antígenos de *H. pylori* en muestras de heces humanas. La membrana es pre-cubierta con un anticuerpo anti-*H. pylori* en la banda de la región de la prueba. Durante la prueba, el espécimen reacciona con partículas cubiertas con anticuerpo anti-*H. pylori*. La mezcla migra hacia arriba en la membrana cromatográficamente por acción capilar para reaccionar con el anticuerpo de la prueba y genera una línea coloreada. La presencia de una línea coloreada en la banda de la región de la prueba indica un resultado positivo mientras que su ausencia indica un resultado negativo. Para servir como un proceso una línea coloreada siempre aparecerá en la banda de control, indicando que un volumen apropiado del espécimen ha sido incluido y que la reacción de la membrana ha ocurrido.

La Prueba Rápida de detección del antígeno de *H. pylori* (Heces) ha sido evaluado con muestras obtenidas de una población de individuos sintomáticos y asintomáticos. Los resultados muestran que la sensibilidad del examen en placa de un paso del Antígeno *H. pylori* (Heces) es 98.8% y la especificidad es 98.4% con relación a los métodos de Endoscopía de base

Resultados

Tabla 1: *Helicobacter pylori* en heces de adultos. Comuna Joa del cantón Jipijapa, año 2020

Ag HELICOBACTER PYLORI	Número	%
Positivo	52	39,7
Negativo	79	60,3
Total	131	100
Población general	389	Tasa de prevalencia (incidencia) x 1000 habitantes 133,7

F.I: Ficha de recolección de datos

En la tabla 1, se puede observar la determinación positiva de *Helicobacter pylori* en heces de adultos de la comuna Joa del cantón jipijapa. En relación al total de determinaciones realizadas, resultó el 39,7% positiva. Al estimar la prevalencia tomando como población la última estimación

censal (389 habitantes) en la comunidad, se obtuvo un valor de 133,7 enfermos por cada 1000 habitantes para el periodo estudiado.

Tabla 2: Características demográficas. Comuna Joa del cantón Jipijapa, año 2020

CARACTERISTICA	Número	%
EDAD (AÑOS):		
25-35	54	41,2
36-45	27	20,6
46-55	50	38,2
SEXO:		
Femenino	68	51,9
Masculino	63	48,1
RAZA AUTODEFINIDA:		
Montubia	55	42,0
Afro-ecuatoriano	37	28,2
Mestizo	35	26,7
Cholo	04	03,1
PROCEDENCIA:		
Urbana	01	0,8
Rural	130	99,2
OCUPACIÓN:		
Ama de casa	75	57,2
Agricultor	23	17,6
Estudiante	20	15,3
Albañil	5	3,8
Otros (mecánico, costurera, obrero, granjero)	8	6,1
NIVEL DE ESTUDIO:		
Primaria	42	32,1
Secundaria	74	56,5
Superior	15	11,5

F.I: Ficha de recolección de datos; n: 131

Para identificar las variables demográficas en personas de 25 a 55 años de la comuna Joa del cantón Jipijapa, se realiza la tabla 2. Destacan como características principales: 61,8% con edad menor de 45 años, sexo femenino (51,9%), raza montubia (42,0%), de procedencia rural (99,2%), ocupación ama de casa (57,2%) y nivel de estudio secundario (56,5%).

A continuación, en la tabla 3 y 4, se observa factores de riesgo relacionados a *Helicobacter pylori* en la comuna Joa del cantón Jipijapa. Se agruparon los factores de riesgo en dos grandes grupos: los relacionados con los factores de riesgo socioeconómicos y de servicios (nivel socioeconómico,

presencia de servicio eléctrico, condiciones de hacinamiento, uso de letrina, presencia de servicios higiénicos y presencia de alcantarillado) y los relacionados a los factores de riesgo personales (consumo de agua potable, historia familiar por *H. pylori*, lavado de manos antes de comer y después de ir al baño, lavado de alimentos antes de su consumo, consumo de alimentos ambulantes y conocimiento sobre el *H. pylori*).

En relación a los factores de riesgo socioeconómicos y de servicios se puede destacar el nivel socioeconómica bajo (71,8%), con condiciones mayoritariamente adecuadas en relaciona a los servicio públicos entre ellos la presencia de electricidad en 99,2% de los hogares, sin condiciones de hacinamiento (84,7%), uso de letrina (92,4%), presencia de servicios higiénicos (96,4%); encontrándose como factor de riesgo desfavorable la falta de alcantarillado en la comunidad (96,2%), lo cual puede contribuir a la propagación y transmisión del agente causal de esta enfermedad infecciosa (Tabla 3).

Tabla 3: Factores de riesgo socioeconomicos y de servicios relacionados a Helicobacter Pylori. Comuna joa del cantón Jipijapa, año 2020

FACTORES DE RIESGO SOCIOECONOMICOS Y DE SERVICIOS	Número	%
Nivel socioeconómico:		
Bajo	94	71,8
Medio	37	28,2
Servicio eléctrico:		
Si	130	99,2
No	01	0,8
Condiciones de hacinamiento:		
Si	20	15,3
No	111	84,7
Uso de letrina:		
Si	121	92,4
No	10	7,6
Presencia de servicios higiénicos:		
Si	127	96,9
No	04	3,1
Alcantarillado:		
Si	05	3,8
No	126	96,2

F.I: Ficha de recolección de datos; n: 131

Tabla 4: Factores de riesgo socioeconómicos y de servicios relacionados a *Helicobacter Pylori*. Comuna Joa del cantón Jipijapa, año 2020

FACTORES DE RIESGO PERSONALES	Número	%
Consumo de Agua potable:		
Si	93	71
No	38	29
Historia familiar de infección por <i>H. pylori</i>		
Si	54	41,2
No	77	58,8
Lavado de las manos antes de comer:		
Siempre	130	99,2
Algunas veces	01	0,1
Lavado de las manos después de ir al baño:		
Siempre	131	100
Lavado de los alimentos antes de consumirlos:		
Siempre	124	94,7
Algunas veces	07	5,3
Consumo de comida ambulante:		
Si	41	31,3
No	90	68,7
Conocimiento sobre <i>Helicobacter pylori</i>:		
Si	43	32,8
No	88	67,2

F.I: Ficha de recolección de datos; n: 131

En cuanto a los factores de riesgo personales en tabla 4, se observa que predominan las repuestas favorables a las variables incluidas encontrándose que: se consume agua potable (71%), no existe historia familiar de infección por *H. pylori* (58,8%), siempre se lavan las manos antes de comer (99,2%), lavado de mano siempre, después de ir al baño (100%) y lavado de alimentos antes de su consumo en un 94,7%, no consume comidas ambulantes 68,7%. Sin embargo, resulta pertinente destacar un bajo conocimiento en relación al *Helicobacter Pylori*, en la muestra estudiada (67,2%). Finalmente, la tabla 5, se relacionan las variables donde se encontró diferencias al relacionar sus categorías con el diagnóstico por *Helicobacter Pylori*, mediante la aplicación de la prueba χ^2 al 95% de confianza. Se encontró que cuando existe diagnóstico familiar por *Helicobacter pylori*, hay mayor probabilidad de obtener un diagnóstico positivo que cuando no existe este antecedente familiar (21,4%: resultado positivo con antecedentes familiares versus 18,3%: resultados negativos sin antecedentes familiares). Estos resultados, permiten afirmar la necesidad de la educación

personal y familiar sobre las medidas preventivas y de propagación de la enfermedad en esta comunidad.

La otra variable donde se observó diferencia con respecto a la positividad del diagnóstico por *Helicobacter pylori* es el nivel económico, donde se observa una diferencia más marcada entre el diagnóstico positivo o negativo según el nivel económico, mostrando frecuencias relativas de 32,8% versus 6,9%. A pesar que la comunidad estudiada presenta mayoritariamente condiciones socioeconómicas y personales adecuadas, el nivel de pobreza pudiera influir de alguna forma en las medidas preventivas de higiene que favorecen la presencia de la enfermedad, unido al poco nivel educativo y el desconocimiento sobre la enfermedad y por tanto en la aplicación y prevención de las medidas preventivas para disminuir o evitar el contagio.

Tabla 5: Factores de riesgo relacionadas a *Helicobacter Pylori*. Comuna Joa del cantón Jipijapa, año 2020

VARIABLES	<i>Helicobacter</i> POSITIVO		<i>Pylori</i> NEGATIVO		J ² (p: 95%)
	número	%	número	%	
Diagnóstico familiar					
<i>Helicobacter pylori:</i>					
Si	28	21,4	26	19,8	5,6
No	24	18,3	53	40,5	(0,017)
Nivel económico:					
Bajo	43	32,8	51	38,9	5,08
Medio	09	6,9	28	21,4	(0,024)

F.I: Ficha de recolección de datos; n: 131

Discusión

En la actualidad, la infección por *Helicobacter pylori*, se sigue considerando una de las infecciones bacterianas crónicas que se presentan con mayor frecuencia en la población mundial (18). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos han calculado que cerca dos tercios de la población mundial albergan la bacteria, y los índices de infección son mucho más elevados en los países en desarrollo que en las naciones desarrolladas (19).

En el estudio realizado en los habitantes de la comuna Joa del Cantón Jipijapa cuyas edades de intervención fueron de 25 a 55 años, se demostró la presencia del Ag de *H. pylori* en un 39,7% lo que corresponde a 52 casos positivos en la población donde se incluyen tanto hombres como mujeres. No obstante, en el estudio realizado por Lucas Parrales y col. (20). en el año 2020 en

pacientes de 10 a 60 años que acudieron al subcentro de salud de la Parroquia Machalilla, y con un total de 89 muestras de heces analizadas por el método de inmunocromatografía, mediante la cual se determinó el antígeno de *Helicobacter pylori* en el 61,80% de la muestra en estudio.

Investigación ejecutada por Lara Icaza y Vera Cruz (21) sobre prevalencia de la infección por *H. pylori* en la población que acude a un Centro Ambulatorio de Guayaquil, la investigación descriptiva de tipo retrospectivo y de corte transversal se desarrolló desde febrero hasta diciembre del 2017, seleccionando a los pacientes bajo el criterio de inclusión, que fueran estos mayores de edad y que no estuvieran con tratamiento antibacteriano al menos 5 días antes de la recolección de la muestra, analizados mediante la prueba del antígeno de *Helicobacter pylori* en heces. Se describieron los siguientes resultados, de 10.300 pacientes incluidos en este estudio (5.151 femenino y 5.149 masculino), *Helicobacter pylori* fue detectado en 4.596 (45%) $p \leq 0.001$. La edad promedio fue entre 38 y 58 años. La infección del *H. pylori* fue detectado en 55.9% en el género masculino y del 44.1% en pacientes femenino (22). Existe similitud, en la investigación ejecutada en los habitantes de la Comunidad Joa del Cantón Jipijapa donde se estima una prevalencia de 133,7 enfermos por cada 1000 habitantes afectados por la infección de *H. pylori*, mientras que, en la clasificación de casos positivos por género, se evidenció que las mujeres son el sexo que registra una mayor frecuencia con un 61,5% que incluye 32 casos frente a un 38,5% que incluye 20 casos correspondiente a los hombres.

Dentro de los factores de riesgo observados se puede resaltar, el tener antecedentes familiares de infección por *H. pylori*, ya que esta condición aumenta la probabilidad de nuevos diagnósticos positivos, lo que se demostró con la prueba χ^2 al 95% de confianza (21,4%: resultado positivo con antecedentes familiares versus 18,3%: resultados negativos sin antecedentes familiares), a su vez se describe en base a la frecuencia encontrada la falta de infraestructura sanitaria, en lo referente a alcantarillado ya que 96,2% de la población no lo tiene, mientras que el acceso a agua potable es inexistente para el 29% de los habitantes de la comunidad, lo que favorece la diseminación de la bacteria en las personas bajo investigación. Del mismo modo el desconocimiento de la bacteria se observa en un 67,2% y el consumo de alimentos expendidos por vendedores ambulantes registra 31,3% aumentando el riesgo de surgimiento de esta patología, por otra parte, en cuanto a las normas higiénicas de los residentes de la localidad, se considera buena, afirmando siempre se lavan las manos antes de comer (99,2%) y el lavado de manos después de ir al baño (100%)

En este sentido se exponen los hallazgos de otros investigadores como Lucas, Franco y col. (20) autores antes mencionados evidencian en su investigación que uno de los factores de riesgo fue el lavado de manos antes y después de ir al baño que estuvo relacionado con la presencia de antígeno de *Helicobacter pylori* y representó el 59,6%, y la falta de servicios básicos en el 37,1% de los casos encontrados.

Mientras que los autores Ruiz Domínguez y Huanca Poma (23), realizaron un estudio de que incluyó 776 pacientes. Se encontró la presencia de infección por *H. pylori* en personas con nivel socioeconómico medio bajo (65.4%), con muy poca diferencia en relación al nivel alto (65%) (23). De igual forma existe relación con la investigación donde el nivel socioeconómico bajo agrupa la cifra más alta de infectados con 82,7% y la positividad al Ag. de *H. pylori* estuvo significativamente asociada a este nivel socioeconómico.

En lo referente a las variables demográficas detectadas, además de describirse un ligero predominio del género femenino (51,9%), se destacan características como, el grupo etario registrado con mayor frecuencia son aquellos con edad menor a 45 años (61,8%), procedencia rural (99,2%) y nivel de estudio secundario (56,5%). Lo antes expuesto se contrasta con un estudio realizado en el año 2016 de casos y controles, que incluyó a pacientes mayores de 18 años, atendidos en el Servicio de Medicina Familiar del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Ambato, Ecuador, Dichos pacientes fueron incluidos de forma aleatoria con una relación de 1:2 (100 casos por cada 200 controles) se plantea que la frecuencia de infección por *H. pylori* y la edad avanzada (razón 3:1) es mayor en el sexo masculino que en el femenino. En el análisis de los factores sociodemográficos se halló que la edad menor de 50 años multiplicó el riesgo de presentar gastritis en más de 23 veces (24).

Por otra parte, es importante mencionar que en la actualidad no existe registro o información de estudios anteriores que aborden el tema en esta población o que se relacionen a la investigación realizada en la Comuna Joa del Cantón Jipijapa.

La investigación ejecutada demuestra como la exposición a diversos factores y ciertas características demográficas contribuyen al aumento de infección por la bacteria del *Helicobacter pylori* en la población lo que constituye un problema de salud pública tanto para la comunidad de Joa como para el Cantón Jipijapa. Partiendo de los hallazgos del actual estudio, se establecen antecedentes para posteriores investigaciones y generación de nuevos conocimientos.

En la ejecución de la investigación se contó con el recurso humano, material, económico y tecnológico, para la intervención oportuna en la población objeto de estudio y así obtener la información necesaria y cumplir en su totalidad con los objetivos planteados, no obstante, la principal limitación fue la colaboración de las personas ya que ante la emergencia sanitaria actual a causa del covid-19 existe un temor generalizado en la comunidad por evitar contagios, sin embargo, mediante la aplicación de todas las medidas de bioseguridad y el diálogo con los residentes de la localidad se logró completar la muestra proyectada en el estudio.

Conclusiones

Posterior al análisis de 131 muestras de materia fecal mediante pruebas rápidas de antígenos de Helicobacter pylori se lograron identificar 52 casos positivos a la bacteria, de los que 32 son mujeres y 20 son hombres.

Se encontró la presencia de características demográficas que predisponen o aumentan la susceptibilidad de los habitantes de la comuna Joa del Cantón Jipijapa a la infección por Helicobacter pylori. Donde el nivel socioeconómico bajo, mostro una asociación significativa con la positividad a la bacteria, donde se observa una diferencia marcada entre el diagnóstico positivo o negativo, mostrando frecuencias relativas de 32,8% versus 6,9%.

Se pudo evidenciar que el factor de riesgo, que se destaca, o influye en mayor medida a la positividad de la infección por H. pylori en la población de Joa, es tener antecedentes familiares de la enfermedad como lo demuestra la prueba χ^2 al 95% de confianza. Donde se estable que existe un 21,4% de probabilidad resultado positivo con antecedentes familiares versus 18,3%: resultados negativos sin antecedentes familiares. Otros factores importantes por la frecuencia observada son la ausencia de alcantarillado (96,2%) y la falta de conocimiento de la población (67,2%). No obstante, no se encontró diferencia significativa en las últimas variables descritas.

Partiendo de los resultados obtenidos, se considera que, de no realizarse una intervención oportuna dirigida a reducir los factores de riesgo, existe la probabilidad de que la prevalencia de infección por Helicobacter pylori aumente con el tiempo, la misma que a la fecha de ejecución del proyecto es de 133,7 casos por cada 1000 habitantes, ya que la exposición a potenciales fuentes de infección es constante para todos los residentes de la localidad.

Referencias

1. Anthony O'Connor ACF. Cribado poblacional y tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*. *Nature Reviews Gastroenterología y Hepatología* volumen. 2017; 14: p. 230 - 240, DOI: <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2016.195>.
2. Hernández F. CARACTERIZACION DE CAMPYLOBACTER, HELICOBACTER Y BACTERIAS CURVADAS ASOCIADAS CON GASTRITIS Y ULCERAS PEPTICAS. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*. 2015; 11(3).
3. Matey P. Bienestar. [Online].; 2018 [cited 2020 07 17. Available from: https://www.alimente.elconfidencial.com/bienestar/2018-02-27/helicobacter-pylori-causas-sintomas-remedios_1518357/.
4. Otero DW. *Helicobacter pylori* en agua potable ¿Es la ruta de la infección? *Acta Medica Colombiana*. 2017 Junio; 42(2): p. 87-89.
5. Lanas G, Domingo M. Tratamiento inicial y del fracaso en la erradicación de la infección por *Helicobacter pylori*. *Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2020 febrero; 13(2): p. 106-110.
6. Duquesne A, Orellana A, Rodríguez Y, Alonso F. Caracterización clínico-epidemiológica, endoscópica y microbiológica de pacientes con síntomas digestivos según su status de *Helicobacter pylori*. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2019; 35(2).
7. Eddy Johanna Buitrago LO. *Helicobacter pylori*: ¿Cómo tratarla en América Latina en el 2019? *Revista GEN (Gastroenterología Nacional)*. 2019 Julio; 73(3): p. 90-98.
8. Mezmale L, Gonzaga L, Bordin D, Leja M. Revisión: Epidemiología de *Helicobacter pylori*. 2020 septiembre; 25: p. DIO: <https://doi.org/10.1111/hel.12734>.
9. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. OPS Ecuador. [Online].; 2017 [cited 2020 07 17. Available from: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=911:abril-27-28-29-2017&Itemid=972.
10. Murillo A, Lino K, Marcillo M. Respuesta inmune ante la infección por *helicobacter pylori* en adultos, parroquia el anegado del Cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento*. 2020 Junio; 5(6): p. 561-575. DOI: 10.23857/pc.v5i6.1511.

11. Correa S, Cardona A, Correa T, Garcia H, Estrada S. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2016 marzo; 30(1): p. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.67>.
12. UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ. REGLAMENTOS. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 21. Available from: <https://unesum.edu.ec/reglamentosgenerales/reglamentos/>.
13. Naciones Unidas. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. [Online].; 2020 [cited 2020 Septiembre 21. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>.
14. Secretaría Técnica Planifica Ecuador. Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida. [Online].; 2017 [cited 2020 Septiembre 21. Available from: <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/>.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. INEC. [Online].; 2010 [cited 2020 09 23. Available from: <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2010>.
16. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Journal of American Medical Association (JAMA)*. 2013 Noviembre; 310(20): p. 2191-2194.
17. Iñiguez DEG. DETERMINACIÓN DEL ANTÍGENO *HELICOBACTER PYLORI* POR EL MÉTODO DE INMUNOCROMATOGRAFÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO 12 DE FEBRERO DE ZAMORA Y SU RELACIÓN CON LOS FACTORES DE RIESGO.. Tesis. LOJA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA SALUD HUMANA, CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO; 2015.
18. Correa S. Prevalencia de *Helicobacter pylori* y características histopatológicas en biopsias gástricas de pacientes con síntomas dispépticos en un centro de referencia de Medellín. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2016; 31(1).

19. Lara J, Triana C, Boscán A. Helicobacter Pylori, esquemas de tratamiento y su efectividad en la actualidad. RECIAMU. 2020 diciembre; 4(4): p. 113-124. DOI: 10.26820/reciamuc/4.(4).diciembre.2020.113-124.
20. Lucas E, Franco C, Figueroa J, Jalca L. Infección Gástrica y su asociación con Helicobacter Pylori en pacientes que acuden al subcentro de salud Machalilla. Polo del Conocimiento. 2020 Mar; 05(03): p. 723-750 DOI: 10.23857/pc.v5i3.1360.
21. Lara J, Vera C. Prevalencia del Helicobacter pylori mediante antígeno en heces en pacientes sintomáticos del Centro Ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. RECIMUNDO. 2019 diciembre ; 3(4): p. 78-92. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(4\).diciembre.2019.78-92](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(4).diciembre.2019.78-92).
22. Molina L, Moncayo C, Peralta F. Prevalencia y Factores de Riesgo del Helicobacter Pylori en niños escolares. FACSALUD. 2020 May; 4(6).
23. Ruiz R, Huanca A. PREVALENCIA DE INFECCION POR H. PYLORI EN UNA POBLACIÓN DE NIVEL SOCIOECONÓMICO MEDIO Y ALTO. Revista Médica La Paz. 2013; 19(1): p. 35-39.
24. Rodriguez J, Boffil M, Rodriguez L, Losada L, Socias Z. Factores de riesgo asociados a la gastritis aguda o crónica en adultos de un hospital ecuatoriano. MEDISAN. 2016; 23(03).
25. Merino j, Araneda L, Lincoñir P, Parra C, Sáez K, García A. Dinámica de la infección por Helicobacter pylori en lactantes durante los primeros 6 meses de vida. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2019 Febrero; 37(2): p. 109-11. DOI: 10.1016/j.eimc.2018.03.016.