

# FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADO CON LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE GASTRITIS EN SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, 2019

Hugo Ayala Prado, Héctor Huaraca Rojas, Rocío Taipe Cabeza<sup>1</sup>, Flor Morales Longarai<sup>1</sup>

Unidad de Investigación e Innovación de Ciencias de la Salud

E-mail: consultoriayasesoriahw@hotmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores epidemiológicos asociado con la incidencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019. **Material y Métodos:** El estudio corresponde a un diseño no experimental de tipo descriptivo – correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 historias Clínicas de pacientes con gastritis crónica del servicio de Gastroenterología del hospital Regional de Ayacucho. La técnica e instrumento de recolección de datos fue Técnica análisis documental y como Instrumento ficha de registro de datos. **Resultados:** Edad mayor de 70 años (17,5%), 61 a 70 años (15%), 41 a 50 años (10%) con gastritis crónica presentaron pruebas positivas por H. pylori; sexo: 36,2% hombres y 13,8% de mujeres arrojaron pruebas positivas por H. pylori; Estado Civil: 37,5% en casados, 6,3% en viudos, 5% de convivientes; Grado de Instrucción: primaria 26.3% y sin instrucción 13.8%; Ocupación: obreros con 21,3% y desocupados con 17,5%; Ingreso Económico: 40% en personas pobres con ingreso económico menor a mínimo vital; 37,5% consumo social de alcohol; y consumo de tabaco 27.5% en los que **no** consumían tabaco y 22,5% en los que consumen socialmente aceptado arrojaron pruebas positivas por H. pylori. **Conclusiones:** Los factores demográficos: edad con mayor predominio de 50 año a más y el sexo masculino, tienen asociación significativa con la infección por H. pylori en pacientes con gastritis crónica; y el factor socioeconómicos: Estado civil (casado, viudo y conviviente), grado de instrucción primaria y sin instrucción, obreros y desocupados, ingreso económico igual o inferior al mínimo vital, consumo de alimentos no saludables y/o déficit en higiene, consumidores sociales de bebidas alcohólicas y tabaco tienen asociación significativa con infección por H. pylori en pacientes con gastritis crónica en servicio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho. ( $p=0,000<0,05$ ).

Palabras clave: Factor epidemiológico, *Helicobacter pylori*.

## EPIDEMIOLOGICAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF INFECTION FOR *Helicobacter pylori* IN PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF GASTRITIS IN SERVICE OF GASTROENTEROLOGY OF THE REGIONAL HOSPITAL OF AYACUCHO, 2019

## ABSTRACT

**Objective:** Determining epidemiologic factors associated with the incidence of infection for *Helicobacter pylori* in patients with diagnosis of gastritis in the service of gastroenterology of the Regional Hospital of Ayacucho, 2019. **Material and Methods:** The study corresponds to a design not experimental of descriptive – correlational. The sample was shaped by 80 Clinical history of patients with gastritis chronic in the Gastroenterology service from the Regional Hospital of Ayacucho. The technique and data instrument were technique documentary analysis and as Instrument data record sheet. **Results:** Bigger age of 70 years (17,5%), 61 to 70 years (15%), 41 to 50 years (10%) with chronic gastritis presented positive test for H pylori; Sex: 36,2% manly and 13,8% of women they tested positive for H pylori; Marital status: 37,5 % in married men, 6,3% in widowers, 5% of convivences; Degree of Instruction: Primary school 26,3% and uninstructed 13,8%; Occupation: Laborers with 21,3% and jobless persons with 17,5%; I enter Economic: 40% in poor people with cost-reducing minor income to poverty line; I consume 37,5% social of alcohol; And I consume of tobacco 27,5% that **they did not consume** tobacco and 22,5% they consume in socially accepted in positive proofs for H threw pylori. **Conclusions:** The demographic factors: Age with bigger 50-year predominance to more and the masculine sex, they have significant association with the infection for H pylori in patients with chronic gastritis; And the factor socioeconomic: Marital status (married man, widower and convience), degree of primary and uninstructed instruction, laborers and jobless persons, cost-reducing similar or inferior income to the poverty line, consumption of insalubrious foods and or deficit in hygiene, social consumers of alcoholic drinks and tobacco have significant association with infection for H pylori in patients with chronic gastritis in service of Gastroenterology of the Regional Hospital of Ayacucho. ( $p=0,000<0,05$ ).

Key words: Epidemiological factor and *H. pylori*.

<sup>1</sup> Colaboradores

## INTRODUCCIÓN

La gastritis crónica es un proceso inflamatorio inespecífico de la mucosa del estómago de etiología múltiple y compleja gama de mecanismos cuyo diagnóstico definitivo es resuelto por el examen histológico. La literatura menciona heterogéneos y agresivos factores que ejercen un rol principal en la génesis de esta entidad, sin embargo, algunas conclusiones y resultados no son concluyentes al respecto.

Dentro de los factores agresivos, el de mayor interés para el presente estudio se ha considerado el factor infeccioso. El *Helicobacter pylori* (HP) es una bacteria Gram negativa, microaerófila <sup>1</sup>, que coloniza eficientemente la mucosa gástrica humana y actualmente considerada como el agente causal más frecuente de gastritis crónica no autoinmune en el mundo y juega un papel importante en la patogénesis de la úlcera péptica y duodenal; está asociado con el adenocarcinoma gástrico y con el desarrollo de linfoma gástrico de células B del tejido linfoide asociado a mucosa (linfoma MALT). Esta fuerte asociación del HP con cáncer gástrico ha hecho que sea declarado por la Organización mundial de la Salud como carcinógeno clase I<sup>2</sup>. Del mismo modo, Rodríguez señala que han descrito los mecanismos por los cuales el *Helicobacter pylori* puede colonizar la mucosa gástrica de individuos sanos y desencadenar una respuesta inflamatoria, que actualmente se reconoce como la causa más frecuente de la gastritis crónica, y además se ha establecido la asociación entre la infección bacteriana y varias enfermedades gastrointestinales <sup>3</sup>.

Se estima que el 60% de la población mundial está infectada por el *H. pylori*. La prevalencia llega al 90% en los países en vías de desarrollo y al 50% en los países desarrollados, regiones en las que se ha observado una marcada disminución de las enfermedades asociadas a esta infección, debido a múltiples cambios en el estilo de vida: mejor disposición de excretas, cloración del agua, preparación higiénica de alimentos, reducción del hacinamiento y educación <sup>4</sup>. Asimismo, se menciona que existen factores que contribuyen al desarrollo de esta patología dentro de los que resaltan: el bajo nivel socioeconómico, grado de hacinamiento, condiciones inadecuadas del consumo de agua e higiénicas.

La infección por *Helicobacter pylori* sigue siendo la enfermedad infecciosa de mayor prevalencia a nivel mundial con tasas que varían de acuerdo a factores geográficos ambientales y socioeconómicos. Se estima que más del 50 % de la población mundial está infectada con este patógeno. La alta prevalencia de la infección en los países emergentes o en vías de desarrollo supera el 70% y llega al 90% en los países latinoamericanos de América, constituyendo un verdadero problema para la salud pública. Mientras en los países desarrollados hay franca disminución (Australia 20%; Estados Unidos y Canadá 30%; Suiza 7%). Esta prevalencia también varía notablemente entre grupos poblacionales de un mismo país, y se acepta que esta variación tiene una estrecha relación con el nivel socioeconómico de la población<sup>3</sup>.

En países desarrollados, asimismo, producto de los movimientos migratorios se ha encontrado diferencias dentro de los grupos poblacionales. Por ejemplo, en EEUU se ha encontrado en blancos no hispanos una prevalencia del 17% vs. 42% en inmigrante mejicanos. Este hallazgo no se relaciona a una predisposición propia de la etnia, sino más bien a las condiciones socioeconómicas durante la etapa de infancia, etapa de la vida durante la cual se produciría la infección primaria con *Helicobacter pylori* <sup>5</sup>.

En trabajos realizados en Bolivia se han demostrado prevalencias de infección por *H. pylori* que oscilan entre el 50 y 73%, sin embargo, en ninguno de ellos encontraron asociación de los resultados con datos socioeconómicos de los pacientes; por tal motivo, consideramos que se conoce poco sobre las tendencias epidemiológicas de esta infección en nuestro país y realizamos el presente estudio con el fin de determinar las características epidemiológicas y la prevalencia del *H. pylori* en pacientes con gastritis crónica y enfermedad ulcerosa péptica desde enero-junio de 2013. La Paz-Bolivia <sup>6</sup>.

Ramírez Ramos y colaboradores, citado por Lozano en Hospital de Cayetano Heredia y en Johns Hospital sobre la epidemiología del *Helicobacter pylori* en el Perú, halló una prevalencia alta en niños procedentes de clase socioeconómica baja en comparación con los provenientes de clase socioeconómica alta: 56 vs. 32% p=0.001, encontrándose como factor relevante al agua como fuente de infección. Los niños que provenían de hogares cuya fuente de agua era la Atarjea fueron tres veces más propensos a infectarse que los que se proveían de agua de pozo <sup>4</sup>.

En otro estudio, determinó la tasa de prevalencia y la carga bacteriana de *Helicobacter pylori* en muestras de cáncer gástrico de pacientes peruanos. Se obtuvieron 144 muestras de cáncer de tejido gástrico de pacientes que fueron a cirugía o gastroscopia entre abril de 2015 y septiembre de 2016 procedentes de tres tipos de muestras de tejido

gástrico de cada paciente: tejido tumoral, tejido sano proximal y tejido sano distal. concluye que *Helicobacter pylori* presenta alta prevalencia en pacientes con cáncer gástrico en Perú<sup>7</sup>.

La infección por *Helicobacter pylori* constituye un problema de salud pública que afecta a 30 a 40% en países desarrollados y 90% en países en vías de desarrollo vulnerables a factores de riesgos que permiten el desarrollo de esta enfermedad<sup>8</sup>.

En Ayacucho, especialmente en servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho existe una alta demanda por problemas gástricos en este servicio; y es común escuchar en diferentes espacios quejas de las personas que tiene problema de gastritis; por esta realidad problemática se ha considerado trascendente realizar este estudio con el fin de determinar qué factores epidemiológico está asociado con la incidencia de gastritis por *Helicobacter pylori*. Por otra parte, la investigación será útil como documento basal para confrontar los datos entre las regiones y con otros países. Las motivaciones para la realización del presente estudio fue la alta prevalencia de gastritis crónica por *Helicobacter pylori* en el Hospital Regional de Ayacucho.

Frente a esta realidad problemática, mencionado anteriormente este trabajo se enmarca dentro de estas preocupaciones de la Salud Pública, por lo que es de suma importancia el estudio del tema indicado para contar con información actualizada, por lo que se plantea el presente problema de investigación: ¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociado con la incidencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis en el servicio de gastroenterología del Hospital regional de Ayacucho, 2019?

El objetivo general formulados fue: Determinar los factores epidemiológicos asociado con la incidencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019.

Los objetivos Específicos fueron:

- Identificar la prevalencia de la infección de *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis crónica en el servicio de gastroenterología del Hospital regional de Ayacucho, 2019.
- Identificar los factores epidemiológicos demográficos (edad, sexo) relacionado con infección positiva por *Helicobacter Pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis en el servicio de gastroenterología del Hospital regional de Ayacucho, 2019.
- Identificar los factores epidemiológicos socioeconómicos (Grado de instrucción, ocupación, ingreso económico, consumo de alimentación, alcohol y tabaco), relacionado con infección positiva por *Helicobacter Pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis en el servicio de gastroenterología del Hospital regional de Ayacucho, 2019.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio corresponde a un diseño no experimental de tipo aplicada, diseño descriptivo – correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 historias Clínicas de pacientes con gastritis crónica del servicio de Gastroenterología del hospital Regional de Ayacucho. La técnica e instrumento de recolección de datos fue Técnica análisis documental y como Instrumento Ficha de registro de datos.

La población estuvo conformada por 680 historias clínicas de pacientes mayores de 17 años y menores de 80 años con procedimiento de Endoscopia Digestiva Alta practicados en la Sala de Endoscopia del Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, durante el año 2019. El tamaño de la muestra fue seleccionado por conveniencia y estuvo conformado por 40 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de gastritis crónica, y 40 historias clínicas que realizaron endoscopia digestiva alta, pero no tiene diagnóstico de gastritis crónica que acudieron al Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, durante el año 2019.

La información recolectada fue procesada y analizada utilizando el programa SPSS para Windows versión 23.0, considerándose un  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo. Además, para la interpretación de resultados se utilizó la estadística descriptiva con cuadros de frecuencia y el estadígrafo de contraste de hipótesis fue la prueba de Chi Cuadrado, con la que se determinó la asociación que existe entre las variables independientes y la variable dependientes.

Limitaciones, durante el desarrollo del presente trabajo de investigación se guarda confidencialidad de los datos de los pacientes, e igualmente el presente trabajo de investigación guarda anonimato de los datos encontrados en las historias clínicas de pacientes que conformaron en la presente investigación.

## RESULTADOS

Se encontró, que el 25% de pacientes tienen edades entre 51 a 60 años, de ellos 7,5% constituyen positivos a prueba de *Helicobacter pylori* y 17,5% negativas; el 22,5% tienen edades de 41 a 50 años, de los cuales 10,0% corresponden positivos y 12,5% negativos; 21,2% tienen edades de 61 a 70 años, de ellos 15% positivos y 6,3% negativos, El 17,5% tienen más de 70 años y todos ellos se encuentran infectados por *Helicobacter pylori*. El resultado de la prueba estadística Chi cuadrado fue altamente significativo ( $p < 0,05$ ).

El 50% de pacientes son del sexo masculino, de ellos el 36,2 % constituyen casos positivos y el 23,8% los casos negativos; El 40% de los pacientes son del sexo femenino, de los cuales el 13,8 %, constituyen casos positivos y el 26,2% los casos negativos ( $p < 0,05$ ).

Se halló que el 63,7% de pacientes tienen la condición de ser casados de los cuales el 36,5% constituyen casos positivos, y 26,3% los casos negativos; el 20% son convivientes de los cuales el 5 % constituyen los casos positivos y el 15 % constituyen casos negativos; el 10 % de los pacientes es soltero, de los cuales el 1,2% constituyen casos positivos y el 8,7% casos negativos; y el 6,3% son viudos, de ellos, todos resultan ser positivos ( $p < 0,05$ ).

Se evidencia que el 38,7% de pacientes tiene grado de instrucción secundaria, de los cuales el 8,7% constituyen casos positivos, mientras que el 30% los casos negativos; el 32,5% tiene grado de instrucción primaria, de los cuales, el 26,3% constituyen casos positivos, mientras que el 6,3% casos negativos; y el 13,8% tiene grado de instrucción analfabeto; de ellos, todos resultan positivos ( $p < 0,05$ ).

Se encontró que el 25% de pacientes tienen como ocupación obrero, de los cuales el 21,3% constituyen endoscopia positivos, mientras que el 3,7% fueron endoscopia negativos; el 22,5% son desocupados, de los cuales el 17,5% constituyen endoscopia positivos, mientras que el 5% fueron negativos; el 17,5% son comerciantes de los cuales el 5% fueron positivos y el 12,5% fueron negativos; el 13,7% son obreros, de los cuales el 5% son positivos y el 8,8% son negativos; el 11,3% es empleado público de los cuales el 1,2% constituyen positivos, mientras que el 10% fueron negativos ( $p < 0,05$ ).

Se halló que el 45% de pacientes tienen un ingreso menor al mínimo vital, de ellos el 40% constituyen con endoscopia positivo, mientras que el 5% con endoscopia negativa; el 36,2% tiene ingresos económicos mayor al mínimo vital, de los cuales el 5% constituyen endoscopia positiva, mientras que el 31,3 % negativo; el 18,8%, tiene ingresos del mínimo vital, de los cuales el 5% constituyen endoscopia positiva y el y el 13,7% negativos ( $p < 0,05$ ).

Se encontró que el 67,5% de pacientes consume alcohol socialmente aceptado, de los cuales el 37,5% tuvieron endoscopia positiva, mientras que el 30% negativo; el 23,8% de pacientes no consume alcohol, de los cuales el 3,8% positiva y 20% negativos; y mientras el 8,7% de pacientes consume alcohol frecuentemente, de los cuales todos resultan positivos ( $p < 0,05$ ).

Se evidenció que el 75% de pacientes no consume tabaco, de los cuales el 27,5% tuvieron endoscopia positiva y el 47,5% negativa; el 25% de los pacientes consume tabaco socialmente, de los cuales el 22,5% tuvieron endoscopia positiva, y el 2,5% negativa ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

La gastritis es una patología de mayor complejidad y de mayor incidencia tanto a nivel mundial como en nuestro medio, y esto se debe a diversos factores que diversos estudios a nivel mundial ya se han estudiado; sin embargo, en nuestro medio hay otros factores importantes. La *Helicobacter pylori* es uno de los agentes causales de la gastritis crónica activa, siendo principal factor para el desarrollo de úlcera gástrica y duodenal y presencia de cáncer gástrico.

Con respecto a la Edad asociado a la Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis crónica en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019, se evidencia que los pacientes mayores a 70 años el 100% presentan infección por *Helicobacter pylori*, de 61 a 70 años 15%, de 51 a 60 años el 7,5%, de 41 a 50 años el 10% tienen infección por *Helicobacter pylori*. Al respecto, Jones en 1986; Lambert en 1986; Pérez-Pérez en 1988; y Rodrigo en 1997 (citados en Macenlle 2007)<sup>9</sup>.

Sin embargo, los resultados de esta investigación difieren con resultados hallados en investigaciones realizadas en América, como: Méndez et al<sup>10</sup>, estudio realizado en Santiago de Cuba, halló que el grupo etario 40-49 años predominó con 26,7%. Por otro lado, Robledo<sup>16</sup> investigación realizado en el Hospital de Apoyo II Sullana-Perú, encontraron los pacientes con mayor prevalencia de gastritis crónica por *Helicobacter pylori* pertenecen al grupo etario de 18 a 30 años.

De acuerdo al análisis de los hallazgos de esta investigación y con soporte de los resultados de las investigaciones citadas, se deduce que cuanto mayor edad (50 años a más) está asociado a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica en servicio de Gastroenterología del hospital Regional de Ayacucho ( $p < 0,05$ ); esto probablemente debido: primero que los individuos más añosos, por haber vivido más tiempo, han tenido más oportunidades de haberse infectado a lo largo de su vida, y segundo por haber nacido en una época con peores condiciones económicas, sociales e higiénicas; mientras la incidencia menores de edad es menos debido a que en estas 2 últimas décadas se ha experimentado mejoras económicas, sociales e higiénicas en nuestra región de Ayacucho.

Respecto sexo asociado a la Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis crónica en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019, se evidencia que el 36,2% de hombres arrojaron pruebas positivas y 13,8% de mujeres tuvieron pruebas positivas de *Helicobacter pylori*, siendo esta una diferencia significativa con respecto a los hombres ( $p < 0,05$ ), de manera similar Cáceres G<sup>11</sup>. en investigación en Hospital Regional de Ayacucho en 2018, reporta que, de 337 pacientes, 190 fueron del sexo masculino, de los cuales el 65,25% (124) fueron positivos y 147 fueron de sexo femenino, de los cuales 57,14% (84) fueron positivos al estudio histológico. Del mismo modo los resultados de esta investigación y de Cáceres G desarrollados en 2018 en Hospital Regional de Ayacucho son concordantes con los hallazgos de los siguientes investigadores:

Armendariz<sup>12</sup>, en su trabajo de investigación prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* y factores asociados encontró que la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* fue alta (45,4%), en hombres 46,6%, en mujeres 44,8%. De igual manera Rploge y cols en EE.UU. en 1995 y Gonzales y cols en 2003 en España (citados en Macenlle 2007)<sup>9</sup> identificaron al sexo masculino como factor de riesgo para la infección y prevalencia de *Helicobacter pylori*.

Aliaga J<sup>13</sup>, en el año 1998 en Ayacucho, donde encontró una prevalencia de 91, 67% en el sexo masculino y 82,14% en el sexo femenino y Campuzano y col.<sup>14</sup> en el año 2007 en Medellín, Colombia, reportó una prevalencia de 78,4% en hombres y 72,6% en mujeres.

Sin embargo, otros investigadores identificaron a la inversa, como: Méndez et al<sup>10</sup>, estudio realizado en Santiago de Cuba, halló que en el sexo femenino predominó con 69%. Por otro lado, Robledo<sup>16</sup> investigación realizado en el Hospital de Apoyo II Sullana-Perú, encontraron los pacientes con mayor prevalencia de gastritis crónica por *Helicobacter pylori* en sexo femenino con 71,77%.

De acuerdo al análisis de los hallazgos en esta investigación y con soporte de los autores citados, se infiere, que el sexo masculino es un factor de riesgo asociado a la Infección por *H. pylori* en pacientes con gastritis crónica del servicio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho a diferencia al sexo femenino. Esta diferencia probablemente se debe que las mujeres hayan erradicado la infección por el uso de antimicrobianos con mayor frecuencia que los varones, por ser más propensas a padecer ciertas infecciones, como las genitourinarias.

Respecto al estado de civil asociado a la Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis crónica en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019, evidencia que 37,5% de estado civil casados, 6,3% de viudos, 5% de convivientes y 1,2% de solteros están asociados con la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica. El resultado es análogo a resultado de los investigadores: Parente y cols. (1996) en Italia han descrito una seroprevalencia significativamente mayor en los esposos de infectados con úlcera duodenal que en la población general, 71% en los primeros y 58% en los segundos. Georgopoulos y cols. (1996) en Grecia, han encontrado una prevalencia mayor en los esposos de sujetos con úlcera duodenal infectados que en los esposos de sujetos con la misma enfermedad, pero no infectados. Brenner y cols. (1999) en Alemania han encontrado una mayor prevalencia de la infección en los esposos de sujetos infectados, con un riesgo superior a más tiempo de convivencia. (citados en Mancellle 2007)<sup>9</sup>.

De acuerdo el análisis de los resultados hallados en esta investigación y en las investigaciones citadas desde 1996, 1999, 2007 hasta la actualidad que el estado civil (casado, viudo y conviviente) está relacionado con la infección por *Helicobacter pylori*; por tanto, el estado civil casado, viudo y conviviente es un factor de riesgo ( $P < 0,05$ ) para la infección con *Helicobacter pylori* y desarrollar gastritis crónica en la región de Ayacucho.

Respecto al grado de instrucción asociado a la Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con diagnóstico de gastritis crónica en el servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho, 2019, se identifica que es más frecuente la infección en pacientes con instrucción primaria 26,3% y sin instrucción 13,8%, encontrándose asociación significativa entre el grado de instrucción primaria y sin instrucción y la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica ( $p < 0,05$ ); El resultado obtenido en este trabajo similar con los datos reportados por los autores: Murray y cols. (1997), comprueban que, la prevalencia de la infección aumenta

progresivamente según el nivel educativo y la propiedad de la vivienda, con mayor prevalencia en los de menor grado de escolarización y en los no propietarios. Bures y cols. (2006) han detectado una prevalencia significativamente mayor en los de menor nivel educativo, tanto en el análisis bivariante como en el multivariante. (citados en Mancelle 2007)<sup>9</sup>.

Mientras Huachua B y col<sup>15</sup>., en contraposición a nuestro estudio reportan 49,10% de infección por *Helicobacter pylori* en grados de instrucción, (analfabeto + primaria incompleta + primaria completa + secundaria incompleta), en comparación con los pacientes con instrucción (secundaria completa, superior técnico y superior univ.) de 50.90%; no encontrándose relación y/o asociación significativa.

De acuerdo al análisis de los resultados encontrados y de los resultados reportado por los investigadores citados, se infiere que el grado de instrucción inferior a primaria es un factor de riesgo asociado a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica que acuden al Hospital Regional de Ayacucho.

Con respecto al factor ocupación se halló mayor predominio en pacientes con gastritis crónica por infección por *Helicobacter pylori* en obreros con 21,3% y desocupados con 17,5%, y en relación al ingreso económico se evidencia que los pacientes con gastritis crónica por *Helicobacter pylori* existe mayor predominio en pacientes con menor ingreso económico menor al mínimo vital con 40%, ambas variables estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

De manera afín a los resultados hallados en el presente trajo de investigación, Rosentock y cols. (1996b), en Dinamarca, reporta que la prevalencia de la infección por *H. pylori* en una muestra obtenida al azar y estratificada por edad y sexo, analizando la relación con el estatus económico y distintas variables vinculadas; mediante análisis multivariante demostró un riesgo significativamente mayor en los individuos de bajo nivel socioeconómico, de menor nivel educativo, con ocupación manual y trabajo físico. Del mismo modo utilizando este marcador, Fiedorek y cols. (1991) encontraron que, en los individuos estadounidenses de 3 a 20 años pertenecientes a familias con ingresos anuales inferiores a 5000 dólares, la prevalencia era el doble que la de aquellos de familias con ingresos mayores de 75.000 dólares al año. (citados en Mancelle 2007)<sup>9</sup>.

Nagata y otros<sup>17</sup>, reportan que la prevalencia de gastritis crónica asociada a *Helicobacter pylori* en la clase media y alta vienen disminuido (entre los años 1955 y 2002 la prevalencia de 83.3% a 58.7% y disminución significativa de la frecuencia de las enfermedades asociadas al HP (gastritis, ulcera y cáncer gástrico).

Sin embargo, Sánchez H. en 2013 (citado en Sánchez 2018)<sup>18</sup> reporta que la prevalencia de gastritis en el Perú ha estado en aumento entre los habitantes que tienen un nivel socioeconómico alto o medio; sin embargo, en la población con un nivel socioeconómico bajo, la prevalencia aún se mantiene igual en los últimos años. Asimismo, señala que existen notables diferencias entre las prevalencias globales encontradas en países en vías de desarrollo y países desarrollados, y en general para cualquier país, la prevalencia de infección de *Helicobacter pylori* es significativamente mayor en los individuos de estratos socioeconómicos inferiores; es decir, nivel educativo inferior a secundaria, desocupación e ingreso económico de la familia. Estas características generan condiciones de factores de riesgo para infección, como: familia numerosa, ocupar viviendas de reducidas dimensiones, consumo de agua no potable, uso de letrinas o campo abierto, compartir cama o habitación y emplear una higiene deficiente doméstica y personal.

De acuerdo al análisis de los resultados de esta investigación y con sustento de los resultados de los autores citados se infiere, que el factor de ocupación de obrero e ingreso económico inferior a mínimo vital está asociado significativamente con la infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes con gastritis crónica que acuden al servicio de Gastroenterología de Hospital Regional de Ayacucho. Resultado que nos permite plantear como hipótesis que la desocupación, bajo ingreso económico y bajo nivel educativo, generan como consecuencia: familia numerosa, ocupar viviendas de reducidas dimensiones, consumo de agua no potable, uso de letrinas o campo abierto, compartir cama o habitación y emplear una higiene deficiente doméstica y personal; que son condiciones para el contagio por *Helicobacter pylori*.

En lo que respecta al consumo de alimentos asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica, se halló que el 77,5% de pacientes tienen predominio de consumo de alimentos saludables (frutas, verduras, pollo, pescado, cereales, tubérculos); de los cuales, el 50% son positivo a *Helicobacter pylori*, y mientras 22,5% tienen hábito alimenticio no saludable (ricos en grasa, ají, condimentada, conservantes, chatarra), de los cuales, el 100% resultan positivos.

Lanchero N<sup>19</sup>. en su investigación “Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de *Helicobacter pylori* a nivel mundial 1995 – 2013, reportó que los alimentos y nutrientes identificados en investigaciones científicas a nivel mundial reconocen como factores de riesgo potenciales en el desarrollo de cáncer gástrico y la infección por *Helicobacter pylori*, el bajo consumo de frutas y verduras, el consumo excesivo de

cloruro de 10 10 sodio, la ingesta de carnes rojas procesadas, saladas y embutidos y el consumo de dietas con alto contenido de carbohidratos de alto índice glicémico y carga glicémica.

Begue R<sup>20</sup> y Larkim M<sup>21</sup>, reportan que el aumento en la prevalencia de la infección ha sido asociado con el incremento en el consumo de alimentos de vendedores ambulantes, lo cual apoya el rol de los alimentos, preparados bajo condiciones insalubres, como un probable factor de riesgo en la transmisión de *H. pylori*. Se infiere, entonces, que las manos juegan un rol clave en la transmisión de la infección por este microorganismo.

Poms y Tatini<sup>22</sup>, en sus investigaciones “Sobrevivencia de *H. pylori* en varios alimentos semiprocesados y frescos” demostraron que *H. pylori*/g, puede sobrevivir en ambientes de baja acidez y elevada humedad por 2 días en productos alimenticios: leche pasteurizada, hojas de lechuga, zanahoria y el pollo crudo, lo que representa un posible riesgo para la transmisión del microorganismo a través de los alimentos. Asimismo, Meng et al<sup>23</sup> realizaron un estudio para detectar *H. pylori* a partir de alimentos crudos o listos para comer, reportando que el 36% de los pollos crudos y en 44% de la carne cruda lista para comer contenía *H. pylori*. Con este trabajo, los autores demostraron que los alimentos pueden ser un vehículo para la transmisión de *H. pylori*.

Alebie G.<sup>24</sup>, obtuvo un resultado significativo con respecto a la cantidad de proteínas consumidas; es decir que mientras sea mayor el consumo de proteínas aumenta la probabilidad de infectarse de *H. pylori* que produce la gastritis.

De acuerdo al análisis de los resultados de esta investigación y con el sustento de las investigaciones citadas se deduce que el consumo de alimentos no saludables (grasa, ají, condimentada, conservantes, chatarra) está relacionado en 25,5% y alimentos saludables (frutas, verduras, pollo, pescado, cereales, tubérculos) en 50% a la infección por *H. pylori* en pacientes con gastritis crónica que acuden al Hospital Regional de Ayacucho. Esta probablemente debido a falta de higiene de los productos alimenticios antes de su consumo y otros alimentos que estimulen la secreción de jugo gástrico como café, té y refrescos de cola, además de evitar alimentos que irritan el estómago como la pimienta y los embutidos como las salchichas.

En lo que respecta consumo de alcohol asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica, se evidencia el mayor porcentaje de 37,5% de pacientes con gastritis crónica que consumen bebidas alcohólicas tienen infección por *Helicobacter pylori*, el 100% los que consumen frecuentemente y 3,8% los pacientes que no consumen.  $p=0,000<0,05$ ). Los resultados obtenidos en esta investigación tienen una sutil similitud con los resultados de los investigadores:

Cáceres G<sup>11</sup>, en su investigación en Hospital Regional de Ayacucho en 2018, demuestra que, de 337 pacientes, 196 consumían bebida alcohólica, de los cuales el 71,51% fueron positivos y 141 no consumían, de ellos, 68,08% fueron positivos. Gutiérrez L.<sup>16</sup> en su investigación en área de salud de servicio asistencial de la UNSCH sobre anticuerpos anti *Helicobacter pylori* con relación al consumo de bebidas alcohólicas, demuestra que de 145 estudiantes, 77 consumían bebidas alcohólicas, de los cuales el 76,6% (59) fueron seropositivos y 68 no consumían bebidas alcohólicas, de los cuales el 73,5% (50) fueron seropositivos; sin embargo el análisis estadístico demostró que no hay asociación estadística significativa entre la presencia de anticuerpos anti *Helicobacter pylori* con relación al consumo de alcohol  $p>0,05$ .

Sulca S. en el año 2007 (citado por Gutiérrez en 2016)<sup>16</sup>, reportó que la mayor prevalencia de *Helicobacter pylori* lo tuvieron los pacientes que sí consumían bebidas alcohólicas 84,62%, seguido de aquellos que no consumían bebidas alcohólicas con un 76,92% en pacientes con sintomatología gástrica en el hospital tipo II EsSalud Huamanga, no encontró asociación estadística entre el consumo de bebidas alcohólicas y la infección por *Helicobacter pylori*  $p>0,05$ . Por otro lado, Mancelle R. en el año 2006 (citado por Gutiérrez en 2016)<sup>16</sup> reportó en los no consumidores habituales una prevalencia de 68,9%, algo inferior al 71,7% hallada en los consumidores habituales, en la provincia de Ourense en España, tampoco encontró asociación entre el consumo de bebidas alcohólicas y la infección.

De manera inversa Höök-Nikanne, 1991(citado por Gutiérrez en 2016)<sup>16</sup> indica que el alcohol tiene una acción antibacteriana, dependiendo de su concentración y cantidad de ingesta, disminuyendo el riesgo de infección mediante la inducción de adaptación citoprotección como resultado de su uso a largo plazo o pudiendo participar en un aumento de la síntesis de prostaglandinas y ácido, lo cual se puede evidenciar además en el estudio realizado por Murray y col (citado por Gutiérrez en 2016) que reportan que los sujetos que beben 3 - 6 unidades de vino/sem tenían un riesgo inferior con un 11% de padecer la infección por *H. pylori* en comparación con aquellos que no tomaban vino, así mismo la ingesta de 3 - 6 unidades de cerveza pero no mayor se asoció con una reducción similar en el riesgo de la infección en comparación con las personas que no beben cerveza y concluyeron que el consumo moderado de vino y cerveza (aproximadamente 7 unidades/semana) protege contra la infección por *H. pylori*, presumiblemente facilitando la erradicación de este microorganismo.

Haciendo el análisis de los resultados arribados mediante la estadística descriptiva e inferencial, se infiere que el consumo de bebidas alcohólicas es un factor asociado a la infección con *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho ( $p=0,000<0,05$ ). Conclusión que difiere con mayoría de los investigadores citados de la misma región de Ayacucho y de otras regiones.

En lo que respecta consumo de tabaco y/o cigarro asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis crónica, se evidencia el mayor porcentaje de 27.5% que **no** consumían tabaco tienen infección por *Helicobacter pylori* y los que consumen socialmente 1212 aceptado el 22,5% tienen infestación por *Helicobacter*. El análisis estadístico de Chi cuadrado indica altamente significativo  $PV < 0.05$ ; es decir, a mayor consumo de tabaco mayor probabilidad de desarrollar infección por *Helicobacter pylori*. El resultado de esta investigación coincide en la parte de estadística descriptiva y difiere en análisis inferencia con los resultados hallados por Cáceres G. en su investigación en Hospital Regional de Ayacucho en 2018, demuestra que de 337 pacientes, 32 consumen tabaco, de los cuales el 68,75% fueron positivos; 21 fueron ex fumadores, de los cuales 58,33% fueron positivos; mientras de 203 que no consumen tabaco 75,46% fueron positivos en servicio de gastroenterología del Hospital Regional de Ayacucho; El análisis estadístico determinó que no existe asociación entre el consumo de tabaco y la presencia de *H. pylori* ( $p>0.05$ ).

De manera inversa Ogihara en 2000 (citado por Gutiérrez L.)<sup>16</sup> reporta que los no consumidores se relaciona al hecho de que el riesgo de seropositividad para *H. pylori* disminuye linealmente con el consumo de cigarrillos por día, lo cual podría ser por el aumento de acidez en el estómago después de fumar, ello depende de la dosis. Del mismo modo Gutiérrez L.<sup>16</sup> en 2016 en área de salud en la Oficina de Servicios Asistenciales de la UNSCH, encontró una prevalencia de 60% de infección por *Helicobacter* en grupo de fumadores, mientras en los no fumadores en 76,1% seropositivos. Sin embargo, en algunas ocasiones sí se ha alcanzado una diferencia significativa, con predominio en fumadores e incluso en ex fumadores<sup>17</sup>.

Los resultados obtenidos fueron menores a los resultados reportados por Mancelle R en el año 2006 (citado por Gutiérrez en 2016)<sup>16</sup> encontró una prevalencia de 72,1% en el grupo de fumadores y ex fumadores casi igual al 71,2% en no fumadores, en la provincia de Ourense en España.

Haciendo el análisis de los resultados arribados mediante la estadística descriptiva e inferencial, se infiere que el consumo de tabaco es un factor asociado a la infección por *H. pylori* en pacientes con gastritis crónica que acuden al Hospital Regional de Ayacucho ( $p=0,000<0,05$ ). Conclusión que difiere con mayoría de los investigadores citados. Esta contradicción debe ser investigada en profundidad.

## AGRADECIMIENTO

Nuestro especial agradecimiento y reconocimiento a la Unidad de Capacitación e Investigación del Hospital Regional de Ayacucho, por facilitarnos las Historias Clínicas y colaboración con la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aziz, F., Chen, X., Yang, X., & Yan, Q. (2014). Prevalence and Correlation with Clinical Diseases of *Helicobacter pylori* *cagA* and *vacA* Genotype among Gastric Patients from Northeast China. *BioMed Research International*, 2014,1-7. Acceso 22 de febrero 2019. Disponible en Internet: <http://www.doi.org/10.1155/2014/142980>.
2. Gutiérrez B, Vidal T, Valmaila C y Camou C. Infección por *Helicobacter pylori* en Santo Domingo, República Dominicana. *Rev. Cub Invest Biomed* 2006; 25 (4): 221-25.
3. Rodríguez A. Infección por *Helicobacter pylori*: Asociación causales y casuales. *Rev. Col Gastroenterol*. 2014; 29(3): 213-5.
4. Eusebi L H, Zagari EM, Bazzoli F. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter*. 1 de setiembre de 2014; 19:1-5.
5. Ruiz Marquillo, P. Prevalencia de la Infección por *Helicobacter Pylori* en el Policlínico Peruano Japonés. 2002. Tesis digitales UNMSM. Unidad de posgrado.
6. Ruiz Domínguez R, Huanca A. Prevalencia de infección por *H. pylori* en una población de nivel socioeconómico medio y alto. *Rev Med La Paz*, 19(1); enero-junio 2013. Acceso 22 de febrero 2019. Disponible en <http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v19n1a06.pdf>
7. Custodio D. Prevalencia de la infección de la bacteria *Helicobacter pylori* en pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) – Lima, Perú. 2017. Disponible en: <http://www.repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/103/>
8. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú. 2013.

- Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf)
9. Macenlle García RM. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en la población general adulta de la provincia de Ourense y estudio de factores de riesgo asociados. Santiago de Compostela, 2007.
  10. Méndez L, Begué N, Tamayo S, Alonso A, Frías NV. Investigación titulada: *Infección por Helicobacter pylori en el Municipio de Palma Soriano durante el periodo 2008- 2014*. Santiago de Cuba 2016. Consultado el 14 de marzo 2019. Disponible en Internet: <http://www.scielo.sld.cu/pdf/san/v20n11/san022011.pdf>
  11. Cáceres Oré G. y Canales Chuchón M. Prevalencia de *Helicobacter Pylori* y su Relación con algunos factores epidemiológicos, en muestra de biopsia gástrica de pacientes que acuden al Hospital Regional de Ayacucho entre mayo a diciembre del 2018. UNSCH, Facultad de Ciencias Biológicas. Programa de especialidad.
  12. Armendariz JM. *Prevalencia de infección por Helicobacter pylori y factores asociados en pacientes con dispepsia mayores de 39 años*, Hospital José Carrasco Arteaga. Enero a junio, 2013. Tesis de especialidad presentado a la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca - Ecuador 2014. Citado 12 de marzo de 2019.  
Disponible en Internet: <http://www.dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/12345678...1414>
  13. Aliaga J. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes con sintomatología digestiva alta de la población de Ayacucho, 1998 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Facultad de Ciencias Biológicas; 1999.
  14. Campuzano G, Hoyos D, Calvo V, Suárez O, Lizcano D, Rojas C. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en médicos de Medellín, Colombia. *Acta Gastroenterol Latinoam*. [revista en Internet]. 2007 Jun [citado 2015 May 20]; 37(2): 99-103.  
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199317347006> Song H, Held M, Sandin S, Rautelin H, Eliasson M. Increase in the Prevalence of Atrophic Gastritis Among Adults Age 35 to 44 Years Old in Northern Sweden Between 1990 and 2009. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2015 abril.
  15. Huachua B y col Relación entre *Helicobacter pylori* y patologías digestivas altas por biopsia y endoscopia en un Hospital general en Ica, Perú – 2017
  16. Gutiérrez LG. *Seroprevalencia de anticuerpos anti Helicobacter pylori en usuarios del Área de Salud de la Oficina de Servicios Asistenciales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. Ayacucho, 2015. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNSCH de Ayacucho. Consultado 14 de marzo 2019. Disponible en Internet: <http://www.repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/>
  17. Nagata N, Kishida Y, Mine S, Igari T, Watanabe, et al. Nodular Gastritis National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan, *Video Journal and Encyclopedia of GI Endoscopy*, Volume 2. 2012.
  18. Sánchez AE. *Características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados de gastritis en el Servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales*, enero 2018. Citado 12 marzo 2019. Disponible en Internet:  
<http://www.repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/>
  19. Lonchero Galvis, N. Factores alimentarios y nutricionales asociados al cáncer gástrico y presencia de *Helicobacter pylori* a nivel mundial 1995-2013: Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias Carrera de Nutrición y Dietética Bogotá, D. C
  20. Begue R y Larkin M. Gonzales JL, Correa-Gracian H, Tang SC. Dietary risk factors associated with the transmission of *Helicobacter pylori* in Lima, Peru. *Am J Trop Med Hyg*. 1998; 59(4): 637–640.
  21. Larkim M. Hands could be key to spread of H pylori. *The Lancet*. 1999; 354: 654.
  22. Poms RE, Tatini SR. Survival of *Helicobacter pylori* in ready-to-eat foods at 4 °C. *Inter J Food Microbiol*. 2001.
  23. Meng X, Zhang H, Law J, Tsang R, Tsang T. Detection of *Helicobacter pylori* from food sources by a novel multiplex Pcr assay. *J Food Safe*. 2007.
  24. Alebie G, Kaba D. Prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori* y factores asociados entre estudiantes de gastritis en la Universidad de Jigjiga, Jigjiga, estado regional somalí de Etiopía. *Revista de Bacteriología y Micología*. 2016.