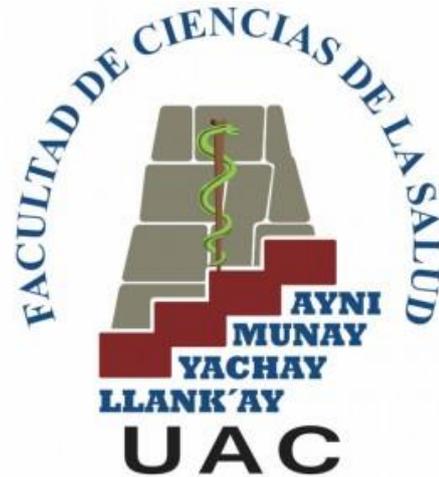
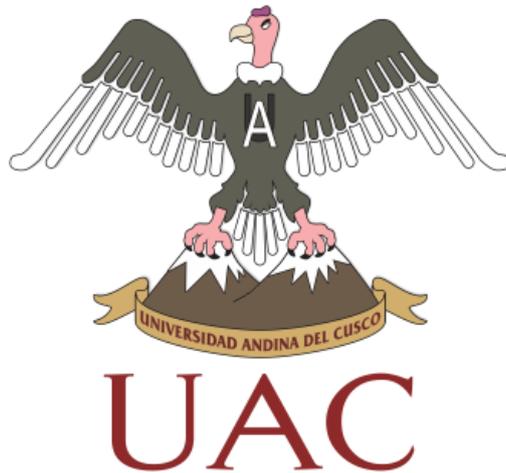




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *HELICOBACTER*
PYLORI EN PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO
LORENA DEL CUSCO, 2018.

Presentado por la Bachiller:

Cárdenas Apaza, Giuliana Brigitte

Para optar al Título Profesional de
Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Jimmy Williams Cuevas Cisneros

CUSCO-PERÚ

2018



AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, a la Virgen del Carmen, a mi familia y a mi asesor por su apoyo durante todo este proceso; no ha sido fácil pero nada que valga la pena lo es.



DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen del Carmen primero por estar siempre conmigo, dándome la fuerza para permitir que alcanzara este sueño y segundo por poner en mi camino personas maravillosas que me dieron ánimos y me apoyaron en todo momento.

A mi querida madre Silvia Apaza por tantos años de esfuerzo y sacrificio, hemos pasado tanto juntas que todo lo que soy es gracias a ti. A mi padre Julio Cárdenas por cada enseñanza y todo su apoyo, este logro es también tuyo y a mi hermano Jossué por su cariño y compañía. Ustedes fueron y serán mi motivación más grande para alcanzar cada meta en este camino aun largo por recorrer.

Una dedicatoria especial a mi ángel Honorato, abuelito te fuiste hace tantos años pero sé que siempre estas cuidándome y estarías orgulloso de este logro.



JURADO DE TESIS

REPLICANTE-PRESIDENTE DEL JURADO

MED. EDWIN DANIEL CASTAÑEDA PONZE

REPLICANTE:

MED. MARGOT MEJIA HURTADO

DICTAMENTE:

MED. YOLANDA SURCO OCHOA

DICTAMINANTE:

MED. VALMI MIRIAM LUNA FLORES

ASESOR:

MED. JIMY WILLIAMS CUEVAS CISNEROS

**RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS****TABLAS:**

Tabla N°1.- Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°2.- El Sexo como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°3.- Provincia de procedencia como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Tabla N°4.- Regularidad de horarios de comida como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°5.- Regularidad de horarios de comida como factor de riesgo asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°6.- Tipo de abastecimiento de agua como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°7.- Tipo de abastecimiento de agua como factor de riesgo asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°8.- Lugar de residencia en la infancia como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°9.- Lugar de residencia en la infancia como factor de riesgo asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°10.- Lavado de manos como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°11.- Lavado de manos como factor de riesgo asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.



Tabla N°12.- Nivel Socioeconómico como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°13.- Nivel Socioeconómico como factor de riesgo asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°14.- Edad como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°15.- Estrado nutricional como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°16.- Frecuencia de ingesta de alimentos al día como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°17.- Frecuencia de consumo de alimentos en la calle como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°18.- Ingesta de vegetales como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°19.- Agua de consumo como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°20.- Lugar de eliminación de heces como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°21.- Hacinamiento intradomiciliario como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°22.- Tabaquismo como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°23.- Frecuencia de consumo de alcohol como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

Tabla N°24.- Tipo de bebida alcohólica consumida como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.



Tabla N°25.- Contacto con animales domésticos en la infancia como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

GRÁFICOS:

Gráfico 1: Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia.

Gráfico 2: El Sexo como factor asociado a infección por *Helicobacter pylori*.



RESUMEN

**“FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN
PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO,
2018”**

Introducción: La infección por *Helicobacter pylori* es probablemente la infección más común en el ser humano, en el 2017 se encontró una seroprevalencia para pacientes con o sin molestias gastroenterológicas de 63.6%, mientras que en personas de nivel socioeconómico bajo la prevalencia permanece alta con un 80%. En el Cusco, solo en el distrito de Wanchaq se encontró una prevalencia de 89,61% reflejando el incremento de casos de pacientes infectados por esta bacteria en la actualidad. **Objetivo:** Identificar los factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo. El tipo de muestreo es no probabilístico, seleccionándose pacientes mayores de 18 años con síntomas de dispepsia, atendidos por consultorio externo de Gastroenterología. Para el análisis de datos se utilizó el Odds ratio (OR), la prueba Chi cuadrado (X^2) e intervalos de confianza al 95% mediante el programa estadístico SPSSv24.

Resultados: Se ha encontrado en la población estudiada una frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* del 61%, que presenta mayor tendencia en el sexo femenino representado por el 70,2%. Los factores asociados fueron la regularidad de horarios de comida ($p=0.000$), tipo de abastecimiento de agua ($p=0.001$, OR=10.370, IC 95% [2.208-48.699]), lugar de residencia en la infancia ($p=0.002$, OR=4.375, IC 95% [1,639-11.675]), el lavado de manos ($p=0.000$, OR=28.571, IC95% [8.172-99.894]) y el nivel socioeconómico ($p=0.002$, OR=4.838, IC95% [1.771-13.214]).

Conclusiones: En nuestro estudio se evidenció que la regularidad de horarios de comida, lugar de residencia en la infancia, lavado de manos y el nivel socioeconómico son factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori*. No se ha demostrado asociación con el tabaquismo ni con el consumo de alcohol.

Palabras clave: Infección por *Helicobacter pylori*, dispepsia, factores asociados.



ABSTRACT

"FACTORS ASSOCIATED WITH INFECTION BY *Helicobacter pylori* IN PATIENTS WITH DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA OF CUSCO, 2018"

Introduction: *Helicobacter pylori* infection is probably the most common infection in humans, in 2017 a seroprevalence was found for patients with or without gastroenterological complaints of 63.6%, while in people of low socioeconomic status it remains high with a 80% In Cusco, only in the district of Wanchaq, a prevalence of 89.61% was found, reflecting the increase of cases of patients infected by this bacterium at present. **Objective:** Identify the factors associated with *Helicobacter pylori* infection in patients with dyspepsia in the Hospital Antonio Lorena of Cusco, 2018. **Methods:** A descriptive, cross-sectional and prospective study was carried out. The type of sampling is non-probabilistic, selecting patients older than 18 years with symptoms of dyspepsia, attended by external Gastroenterology office. The Odds Ratio (OR), the Chi square test (X²) and the 95% confidence intervals were used for the data analysis using the statistical program SPSSv24.

Results: A frequency of infection by *Helicobacter pylori* of 61% was found in the studied population, which presents the highest tendency in the female sex represented by 70.2%. The associated factors were regularity of meal schedules ($p = 0.000$), type of water supply ($p = 0.001$, OR = 10.370, 95% CI [2.208-48.699]), place of childhood residence ($p = 0.002$, OR = 4.375, 95% CI [1.639-11.675]), handwashing ($p = 0.000$, OR = 28.571, 95% CI [8.172-99.894]) and socioeconomic status ($p = 0.002$, OR = 4.838, 95% CI [1.771-13.214]).

Conclusions: In our study it was evidenced that regularity of meal times, place of residence in childhood, hand washing and socioeconomic status are factors associated with *Helicobacter pylori* infection. No association has been demonstrated with smoking or with alcohol consumption.

Key words: *Helicobacter pylori* infection, dyspepsia, associated factors.



INTRODUCCIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* es probablemente la infección más común en el ser humano, y lo que es peor, suele pasar desapercibido por la escasa sintomatología inicial que presenta. Su prevalencia se asocia a la exposición frente a múltiples factores de riesgo de los cuales algunos no se han llegado a determinar completamente. En general son varios los estudios que mencionan la posibilidad de exposición frente a nuevos factores de riesgo que deberán ser estudiados.

La distribución de esta infección se da a nivel mundial, aunque se expresa en distinta medida de acuerdo al área geográfica ya que la prevalencia de esta infección es mayor en aquellos países que no cuentan con un buen sistema sanitario. En el Perú la prevalencia de esta infección en general va en aumento, sin embargo es mucho más alta en personas de condición socioeconómica baja quienes están expuestas a malas condiciones sanitarias. Se ha reportado en el XXIX Curso Internacional de Gastroenterología realizado en Lima el 2017, una tasa de resistencia a Claritromicina de 35,5%, y de 10,5% a la acción dual de la Amoxicilina y Claritromicina que reflejaría una de las causas del incremento de la prevalencia de esta infección.

Es por esto que el propósito de este estudio es determinar aquellos factores que estarían asociados a que podamos adquirir dicha infección en nuestro medio afectando a la salud de la población del Cusco, pretendiendo que más adelante se puedan tomar las medidas de salud pública necesarias para corregir dicha situación.



El presente estudio implica una importante contribución para la salud pública, debido a la continua y frecuente detección de la infección por *Helicobacter pylori* en nuestro medio, permitiendo corregir básicamente ciertos hábitos alimenticios y de higiene diarios en la población cusqueña y así también poder concientizar a las autoridades correspondientes de la importancia de mantener óptimas condiciones sanitarias aun en zonas rurales, que faciliten el acceso a servicios básicos disminuyendo la exposición a esta bacteria en toda nuestra población.



CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

El *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativa que tiene una relación directa con el desarrollo de la enfermedad gastroduodenal asociado a gastritis, úlceras pépticas, adenocarcinoma gástrico y linfomas de linfocitos B del tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica (MALT). ^(1,2). Así también es considerada por la OMS a través de La Agencia Internacional para la investigación en cáncer (IARC) como un carcinógeno del grupo 1 para los humanos. ⁽³⁾.

A nivel mundial la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* es mayor al 50%, sin embargo puede variar significativamente entre y dentro de los países. ⁽⁴⁾. Su prevalencia varía entre diferentes países y áreas geográficas, en relación con el nivel socioeconómico de los habitantes, es así que presenta las más altas cifras de prevalencia en áreas con bajo desarrollo socioeconómico con 70-80%, en cambio, en las zonas con un alto desarrollo socioeconómico, la tasa de infección en la población adulta se sitúa en torno al 40-50%. ⁽⁵⁾.

En nuestro país, estudios pasados habían demostrado una disminución significativa de la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori*, es así que en 1985 era del 83.3%, en 1990 de 75.1%, en 1996 de 65.0% y en el 2002 de 58.7%. Pese a esto, estudios más recientes vuelven a demostrar una alta prevalencia de *Helicobacter pylori* resistente a antibióticos. Apenas el 2017 se encontró una seroprevalencia para pacientes con o sin molestias



gastroenterológicas de 63.6% ⁽¹⁶⁾, mientras que en personas de nivel socioeconómico bajo la prevalencia permanece alta (80%). ⁽⁶⁾.

Según un estudio realizado en la ciudad del Cusco, la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis el año 2003 fue de 66,67% siendo el grupo etario de mayor susceptibilidad el de 21-40 años de edad. ⁽⁷⁾. Más recientemente en el 2016 otro estudio realizado en la población adulta del distrito de Wanchaq encontró una prevalencia de 89,61% reflejando el incremento de casos de pacientes infectados por esta bacteria en la actualidad.



1.2. Antecedentes teóricos

Fahrial A y cols (Estudio multicéntrico-Indonesia, 2015), en su estudio sobre “Factores de Riesgo y prevalencia de *Helicobacter pylori* en cinco grandes islas de Indonesia: Un estudio preliminar” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* asociada a distintos factores de riesgo.

Se realizó el estudio en 267 pacientes con síntomas dispépticos a través de un estudio prospectivo. Los resultados evidenciaron que la prevalencia en general fue del 22,1% considerando que al menos un método diagnóstico entre Test rápido de ureasa, cultivo o Histología confirmada por inmunohistoquímica fuera positivo; era aún más alta en Papúa con una prevalencia total de 42,9% que además tenía la mayor población de personas con bajo nivel socioeconómico, fumadores y consumidores de alcohol, además la prevalencia de la infección era mayor en los pacientes entre 40-49 años (OR=2.77, p=0.06, IC 95% [0.94-8.14]), varones (OR=1.49, p=0.18, IC 95% [0.84-2.67]), protestantes (OR= 4.42, p= 0.008, IC 95% [1.46-13.32]), casados (OR=1.49, p=0.40, IC 95% [0.59-3.77]) y aquellas personas que consumían agua del río (OR=9.67, p=0.03, IC 95% [1.23-76.12]). El estudio concluye que la edad, la religión y la fuente de agua pueden estar implicados como factores de riesgo para *Helicobacter pylori* en Indonesia, siendo importante mejorar las condiciones sanitarias para disminuir su prevalencia. ⁽⁸⁾.

Hasosah M y cols (Yeda-Arabia Saudita, 2014), en su estudio sobre “Prevalencia y Factores de riesgo de *Helicobacter pylori* en niños Saudíes: A tres años de estudio prospectivo controlado”, cuyo objetivo fue medir la



prevalencia de infección gástrica por *Helicobacter pylori* en niños Saudíes menores de 14 años y los factores de riesgo que se asocian.

Se realizó el estudio en 303 niños a través de un estudio prospectivo con criterios de inclusión la edad inferior a 14 años, sintomático con historia familiar positiva de infección por *Helicobacter pylori*, detección positiva para el antígeno de heces de *Helicobacter pylori* y cribado positivo para el Anticuerpo sérico de *Helicobacter pylori*. Los resultados evidenciaron una prevalencia general de 49,8% mediante el estudio histológico a través de la biopsia gástrica y las variables que se asociaron positivamente a la presencia de *Helicobacter pylori* son la edad superior a 10 años (OR=11.84, $p < 0.0001$, IC 95% [3.90-35.94]), ingreso menor a 1333,35 dólares (OR=2.06, $p=0.30$, IC 95% [1.07-3.95]), más de 8 personas en el hogar (OR= 3.46, $p=0.009$, IC 95% [1.67-7.20]), compartir la cama (OR=2.26, $p=0.03$, IC 95% [1.32-3.86]) y dos padres afectados (OR=11.19, $p=0.29$, IC 95% [1.29-97.27]). El estudio concluye que la infección por *Helicobacter pylori* se asocia con variables indicativas de un entorno lleno de gente y malas condiciones de vida sugiriéndose mejorar las condiciones socioeconómicas y el diseño de una estrategia de salud preventiva que proteja a los niños contra esta infección. ⁽⁹⁾.

Rodríguez J y cols (San Luis Potosí-México, 2016), en su estudio sobre “Dispepsia funcional y dispepsia asociada a infección por *Helicobacter pylori*: ¿son entidades con características clínicas diferentes?”, cuyo objetivo fue determinar si es que existen diferencias clínicas entre ambos grupos de pacientes que permitan diferenciarlos a priori y conocer a través del test de ureasa la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia funcional.



Se realizó el estudio en 578 pacientes con dispepsia sin lesiones significativas detectadas por endoscopia, sin signos de alarma y de los cuales 336 estaban infectados y 242 no presentaban la infección a través de un estudio descriptivo y retrospectivo. Los resultados evidenciaron una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia funcional de 58.1% y que se incrementa con la edad, encontrándose una mayor proporción de pacientes de 50 años o más con 44.6% (RR=1.25, p=0.006, IC 95% [1.09-1.43]), el síntoma predominante fue el dolor epigástrico sobre todo en pacientes infectados con 64.6% (RR=1.51, p=0.01, IC 95% [1.08-2.13]), además la prevalencia del síndrome metabólico fue mayor en el grupo de pacientes infectados con un 5.7% (p=0.04). El estudio concluye que los pacientes con dispepsia infectados por la bacteria muestran características clínicas similares a los no infectados, no pudiendo ser diferenciados a priori. ⁽¹⁰⁾.

Sánchez J y cols (Sinaloa-México, 2013), en su estudio sobre “Infección por *Helicobacter pylori* y su asociación con el consumo de alcohol. Estudio de casos y controles”, cuyo objetivo fue comparar la frecuencia del consumo de alcohol en pacientes con infección por *Helicobacter pylori* con aquellos sin infección y secundariamente comparar la asociación de tabaquismo y consumo de café con infección por *Helicobacter pylori*.

Se realizó el estudio en 269 sujetos a través de un muestreo aleatorizado, estratificado por género y edad que estaba conformado por pacientes adultos que acudieron por consultorio externo del Hospital Regional de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en Culiacán, Sinaloa con criterios de inclusión a aquellos pacientes con test sérico para *Helicobacter pylori* o biopsia con prueba rápida de ureasa positiva. Los

resultados evidenciaron que el consumo de alcohol se presentó en 108 (40.1%) y 85 (31.6%) pacientes en casos y controles respectivamente (OR=1.45, $p=0.039$, IC 95% [1.019-2.069]), siendo más evidente en los hombres (OR=2.18, $p=0.003$, IC 95% [1.30-3.67]). El estudio concluye en que se observó asociación entre el consumo de alcohol y la infección por *Helicobacter pylori*, es así que, la cantidad de gramos por semana de consumo de alcohol en riesgo fue mayor en personas con la infección gástrica, y no presentando asociación con el tabaquismo ni el consumo de café. ⁽¹¹⁾.

Bohórquez M y cols (Bogotá-Colombia, 2012), en su estudio sobre “Prevalencia de *Helicobacter pylori* en escolares: factores nutricionales y socio-culturales en Bogotá” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de esta infección y su relación con los factores nutricionales y socio-culturales.

Se realizó el estudio en 447 niños de estrato socioeconómico medio-bajo, asintomáticos, de un Centro Educativo Distrital a través de un estudio descriptivo transversal con criterios de inclusión aquellos entre 4 y 13 años de edad que no hayan recibido antibióticos ni Inhibidores de la bomba de protones durante el mes previo. Los resultados evidenciaron un 73,4% positivos para *H. pylori* mediante la prueba de aliento con ¹³C-urea siendo más frecuente en niños (79%) que en niñas (66%) y aumentaba con la edad ($p= 0,002$). En relación a los hábitos de higiene el 14% no se lavaba las manos antes de comer y de éstos el 78% fueron positivos para *Helicobacter pylori*; el 44,5% tenía animales y de estos el 76% fueron positivos. No se encontró asociación con el tipo de familia o vivienda, ni antecedentes familiares de enfermedad gástrica. El estudio concluye que la prevalencia por *H. pylori* fue mayor que en otros estudios hechos en Colombia, además que era más alta en varones a medida que



aumentaba la edad, es por esto que se sugiere que la comunidad científica aborde con determinación este tema por considerarse como un problema de salud pública y donde la prevención desde edades tempranas se hace indispensable.⁽¹²⁾.

Campuzano G y cols (Medellín-Colombia, 2007), en su estudio sobre “Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en médicos de Medellín, Colombia” cuyo objetivo fue caracterizar la prevalencia de la infección por *H. pylori* en la población médica de Medellín-Colombia.

Se realizó el estudio en 342 médicos a través de un estudio epidemiológico observacional transversal con un muestreo por conveniencia donde se invitó a la comunidad médica de Medellín para participar en la investigación y en la cual se evaluó la presencia de la infección por *H. Pylori* mediante la prueba de aliento con urea marcada con carbono 13, además de considerar antecedentes como enfermedad gástrica acompañados de síntomas y otros aspectos personales. Los resultados evidenciaron que la prevalencia general de la infección fue de 77.2% (IC 95% [72.4-81.5%]) que discriminada por género representa una prevalencia de 78.4% en varones y 72.6% en mujeres con asociación significativa de $p=0.37$, 183 presentaron al menos un evento sospechoso de enfermedad gástrica y de estos el 77% fueron positivos y el 23% negativos. El estudio concluye que la prevalencia hallada corresponde a la definida para un país subdesarrollado como lo demuestran varios estudios latinoamericanos donde la tasa de infección en adultos es alrededor del 80%, por lo cual se debe considerar esta infección como un verdadero problema de salud pública.⁽¹³⁾.



Macenlle R y cols (Coruña-España, 2006), en su estudio sobre “Factores de riesgo asociados a la infección por *Helicobacter pylori*. Un estudio de base poblacional en la provincia de Ourense” cuyo objetivo fue identificar en la población general adulta la relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y diversos factores descritos en otros estudios.

Se realizó el estudio en 383 individuos a través de un muestreo aleatorio donde los pacientes fueron seleccionados al azar de la población general adulta de esta provincia. Se ha empleado la prueba de aliento con urea marcada con ^{13}C ; los resultados evidenciaron mediante un análisis univariante y multivariante que la edad (OR= 2.298, IC 95% [1.363-3.874]) se encuentra asociada al riesgo de padecer la infección; otros factores estudiados como el lugar de residencia en el medio rural en la infancia muestra una gran tendencia hacia una correlación directa con la infección (OR= 2.503, IC 95% [1.457-4.299]), clase social según la profesión del cabeza de familia actual (OR=2.149, IC 95% [1.179-3.916]), tipo de agua de consumo (OR=2.012, IC 95% [1.157-3.498]), compartir dormitorio en la infancia (OR=1.768, IC 95% [1.118-2.797]), número de convivientes en la infancia (OR=1.245, IC 95% [0.772-2.008]), consumo de tabaco (OR=1.012, IC 95% [0.639-1.602]), consumo de alcohol (OR=1.332, IC 95% [0.844-2.103]) y el contacto con animales en la infancia (OR=1.655, IC 95% [1.019-2.687]). El estudio concluye que la edad, el lugar de residencia en la infancia, tipo de agua de consumo y el contacto con animales en la infancia son factores asociados .⁽¹⁴⁾.



Espinoza V y cols (Lima-Perú, 2017), en su estudio sobre “Validación del test rápido de ureasa para la detección del *Helicobacter pylori* en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú” cuyo objetivo fue validar el test rápido de ureasa (TRU).

Se realizó el estudio en 181 pacientes con síntomas dispépticos a través de un estudio observacional y prospectivo, con criterio de inclusión que fuera mayor a 18 años y excluyó a los que recibieron inhibidores de bomba de protones, bismuto o antibióticos en las últimas 4 semanas. Los resultados evidenciaron que la frecuencia de *Helicobacter pylori* en las biopsias de antro gástrico sometidas al test rápido de ureasa fue de 62,9% siendo más frecuente en mujeres representado por un 68%, además se vio que a los 20 minutos presenta (LHR+=58.18) que significa que el hallazgo positivo del test es 58,18 veces más frecuente en pacientes con la enfermedad que los que no la tienen, una sensibilidad de 86.8% (IC 0.85-0.89), especificidad 98.5% (IC 0.98-0.99), valor predictivo negativo 81.5% (IC 0.79-0.84) y valor predictivo positivo 99% (IC 0.989-0.991). El estudio concluye que el Test rápido de ureasa es un test confiable, accesible y de fácil aplicación para hacer el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori*.⁽¹⁵⁾

Pareja A y cols (Lima-Perú, 2017), en su estudio sobre “Seroprevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en población adulta de Lima, Perú 2017” cuyo objetivo fue conocer la seroprevalencia en la población mediante una campaña de despistaje en los distritos de Magdalena y Chorrillos.

Se realizó el estudio en 140 pacientes mayores de 18 años con o sin molestias gastroenterológicas generales a través de un estudio descriptivo, prospectivo,



transversal y de diseño no experimental. Los resultados obtenidos a través de la prueba de Inmunoserología rápida por la técnica de inmunocromatografía de flujo lateral evidencian que presenta una seroprevalencia total de 63.6% y que se presenta con mayor frecuencia en pacientes del sexo femenino con 77,9%. El estudio concluye que la seroprevalencia encontrada es similar a otras investigaciones considerándose como frecuente en la ciudad de Lima sin diferencia entre género y edad por lo que se recomienda generar estrategias de prevención temprana. ⁽¹⁶⁾.

Castillo O y cols (Lima-Perú, 2016), en su estudio sobre “Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el periodo 2010-2013” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en asegurados de la Red Rebagliati con la PAU-¹³C estimando el porcentaje en la población pediátrica y mujeres de edad fértil.

Se realizó el estudio en 1711 pacientes a través de un estudio observacional, transversal y analítico, en pacientes de 6 a 40 años con dispepsia no investigada sin signos de alarma mayor a 2 semanas excluyendo a aquellos pacientes con datos incompletos en los registros sobre edad, lugar de procedencia y que tuvieran PAU-¹³C de control post tratamiento erradicador. Los resultados evidenciaron una prevalencia global de 45,5% (IC 95% [43,17-47,89]), la frecuencia de un resultado positivo de la PAU-¹³C fue 47,1% en mujeres (IC 95% [44,23-49,96]) y 42,1% en varones (IC 95% [37,97-46,32]), se encuentra asociación estadísticamente significativa de esta infección con la edad ($p=0,001$) que cambia con el incremento de la edad. El estudio concluye que la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* fue similar en ambos sexos

y tuvo relación con la edad, además los sectores con porcentajes más altos fueron aquellos de nivel socioeconómico medio-bajo por lo que es importante continuar con el estudio de la epidemiología para una adecuada implementación de medidas de salud pública.⁽¹⁷⁾

Mendo H (Trujillo-Perú, 2016), en su estudio sobre “Asociación entre infección por *Helicobacter pylori* y tipo de grupo sanguíneo ABO en pacientes con dispepsia. Hospital Belén de Trujillo”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre la infección de *Helicobacter pylori* y tipo de grupo sanguíneo ABO en pacientes con dispepsia.

Se realizó el estudio en 111 pacientes con diagnóstico de dispepsia a través de un estudio analítico de casos y controles agrupados en 37 casos y 74 controles. Los resultados obtenidos a partir del estudio anatomopatológico evidenciaron que el sexo predominante en el grupo de casos fue el femenino con 75.7% ($p=0.209$), el grupo sanguíneo predominante fue el O con 83.8% (OR=3.17, $p=0.021$, IC 95% [1.16-8.74]) mientras que el grupo sanguíneo A, B, AB presentó menor asociación con la infección por *Helicobacter pylori* (OR=0.35, IC 95% [0.11-0.87]); otro factor estudiado fue la procedencia evidenciándose que el mayor porcentaje de pacientes infectados (64.9%) provenían de zona rural. El estudio concluye que existe una asociación significativa entre infección por *Helicobacter pylori* y el grupo sanguíneo O en pacientes con dispepsia siendo así 3.17 veces más factor de riesgo para adquirir la infección, además de una mayor frecuencia en la edad intermedia y procedencia de zona rural, recomendándose mejorar el saneamiento y abastecimiento de agua purificada.⁽¹⁸⁾

Prochazka R y cols (Lima-Perú, 2010), en su estudio sobre “Prevalencia de *Helicobacter pylori* en una clínica privada de Lima. Sensibilidad de las biopsias de Antro y el Cuerpo, y la prueba rápida de la ureasa”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de esta infección y determinar la sensibilidad de los exámenes HpTest e histológicos.

Se realizó el estudio en 384 pacientes a través de un estudio prospectivo incluyendo a todos los pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta (por dispepsia, reflujo gastroesofágico) de la Clínica Ricardo Palma y como criterio de exclusión que no presentaran sangrado digestivo activo. Los resultados a través de la biopsia de antro y cuerpo evidenciaron que la prevalencia total fue 38,5% y aumenta a 44,04% en pacientes que presentaban dispepsia y no habían recibido ningún tratamiento reciente con IBP's, antibióticos ni bismuto. En cuanto a sensibilidad se obtuvo que del HpTest fue de 84,46% y de la histología de 89,86%. El estudio concluye que la prevalencia aumenta al restringir el análisis a pacientes con dispepsia que no han recibido recientemente IBP's, antibiótico ni bismuto. Además la sensibilidad del HpTest es similar a la de la histología y por los resultados de este estudio no se recomienda tomar biopsias exclusivamente del antro sino que se optimizaría tomando muestras del cuerpo gástrico. ⁽¹⁹⁾.

Palomino K (Cusco-Perú, 2016), en su estudio sobre “Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* mediante test de aliento en el sector 6 del distrito de Wanchaq Cusco, 2014”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en la población general adulta de este sector de Wanchaq-Cusco.



Se realizó el estudio en 84 pacientes a través de un muestreo aleatorio simple que incluyó personas entre 18 y 69 años de ambos géneros, excluyendo a aquellos que hayan recibido tratamiento con antibióticos, antiácidos o Inhibidores de la bomba de protones, así como los que tengan antecedente de gastrectomía. Los resultados evidenciaron una prevalencia de 89,61% que representaba a 69 pacientes infectados de los cuales el 91,84% eran mujeres y 85,71% varones, para el nivel socioeconómico se obtuvo un (OR=6,409, $p=0,016$, IC 95% [1,196-34,336]), para la variable alcohol un (OR=6,300, $p=0,016$, IC 95% [1,200-33,078]) y para la variable contacto con gatos un (OR=7,179, $p=0,006$, IC 95% [1,519-33,393]). El estudio concluye que en este sector 6 hay una prevalencia muy elevada, además que el nivel socioeconómico medio bajo-medio, el consumo de alcohol y el contacto físico con gatos son factores asociados e indican cierto nivel de riesgo mientras que el consumo de tabaco solo es un factor relacionado pero no indica riesgo.⁽²⁰⁾.



1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son los factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?

1.3.2. Problemas Específicos

- 1) ¿Qué factores alimenticios (estado nutricional, frecuencia de ingesta de alimentos al día, regularidad de horarios de comida, frecuencia de consumo de alimentos en la calle, ingesta de vegetales) estarán asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?
- 2) ¿Serán el saneamiento básico (tipo de abastecimiento de agua, agua de consumo, lugar de eliminación de heces, hacinamiento intradomiciliario) y el lavado de manos factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?
- 3) ¿Qué hábitos nocivos (tabaquismo, consumo de alcohol) estarán asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?
- 4) ¿Será el lugar de residencia en la infancia un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?
- 5) ¿Será el contacto con animales domésticos en la infancia un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?



- 6) ¿Será el nivel socioeconómico un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018?



1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Identificar los factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

1.4.2. Objetivos Específicos

- 1) Determinar si los factores alimenticios (estado nutricional, frecuencia de ingesta de alimentos al día, regularidad de horarios de comida, frecuencia de consumo de alimentos en la calle, ingesta de vegetales) serán factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco.
- 2) Establecer si el saneamiento básico (tipo de abastecimiento de agua, agua de consumo, lugar de eliminación de heces, hacinamiento intradomiciliario) y el lavado de manos serán factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco
- 3) Determinar si los hábitos nocivos (tabaquismo, consumo de alcohol) serán factores asociados a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco.
- 4) Identificar si el lugar de residencia en la infancia es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco.
- 5) Determinar si el contacto con animales domésticos en la infancia es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco.



- 6) Establecer si el nivel socioeconómico es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco.

1.5 Justificación de la investigación

La infección por *Helicobacter pylori* es la infección gástrica más frecuente en los humanos, más aún en aquellas personas de bajo nivel socioeconómicas debido a que son las más expuestas a condiciones insalubres; si bien es cierto anteriormente se creía en base a estudios pasados que la prevalencia estaba disminuyendo pero actualmente nuevos estudios reportan significativas tasas de infección y en nuestra población sigue diagnosticándose con gran frecuencia por lo cual, es importante determinar cuáles son aquellos factores asociados que influyen para poder adquirir dicha infección por *Helicobacter pylori*.

En base a los datos recolectados que se obtengan de este estudio, se espera que esta información permita tener un conocimiento más amplio del tema, a la vez que corrobore la información ya descrita en diversas literaturas; en adelante, tras obtener los resultados, también se espera que esta investigación sirva como base de nuevos estudios. Finalmente, el presente estudio espera poder contribuir a orientar en la toma de medidas de salud pública necesarias, de forma que el MINSA pueda establecer políticas de salud que logren disminuir la prevalencia de la infección en todos los niveles socioeconómicos, principalmente a nivel local y se aspira que posteriormente también a nivel regional y nacional.

1.6 Limitaciones de la Investigación

Durante el desarrollo del proyecto de investigación se considera como una primera limitación la probabilidad de que algunos pacientes no deseen participar con responder algunas de las interrogantes del estudio o con realizarse es Test de Ureasa para la detección del *Helicobacter pylori*.



Además se considera como una limitante importante la fidelidad y veracidad de los datos obtenidos a través de la ficha de recolección de datos.

1.7 Aspectos éticos

En el presente estudio se respeta los 3 principios éticos básicos según el reporte Belmont. Se respetará a las personas manteniendo su autonomía y decisiones para lo cual se requerirá inicialmente un consentimiento informado por parte de cada paciente para su participación voluntaria de modo que se pueda contar con la colaboración del paciente durante todo el proceso de investigación. Además toda la información obtenida será totalmente confidencial.

Se cumplirá con el principio de beneficencia, asegurando en todo momento el bienestar del paciente ya que ninguno de los procedimientos a emplearse afectará su integridad ni su salud, permitiendo a largo plazo disminuir la recurrencia de la infección.

Se cumplirá el principio de justicia ya que no solo se incluirá en el estudio a la población más vulnerable como son las personas de bajas condiciones socioeconómicas sino a toda la población sin distinción de raza, sexo, o nivel socioeconómico.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori*

1. Concepto

El *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram negativa, que coloniza el estómago y tiene una relación directa con el desarrollo de la enfermedad gastroduodenal asociado a gastritis, úlceras pépticas, adenocarcinoma gástrico y linfomas de linfocitos B del tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica (MALT). ⁽²⁾.

Fue estudiada desde 1982 por dos médicos australianos, Robin Warren y Barry Marshall ⁽²¹⁾, quienes con su publicación modificaron el tratamiento de la gastritis y la enfermedad ulcerosa péptica, desde entonces se conoce que a lo largo del tiempo, esta bacteria ha colonizado a los seres humanos durante más de 50 000 años acompañando al hombre en su evolución.

La prevalencia actual es mayor del 50% siendo mayor en países subdesarrollados, ya que son las áreas donde suele haber malas condiciones higiénicas y un alto grado de hacinamiento. También se sabe que esta infección suele adquirirse en la infancia ⁽²²⁾ causando un descenso en la acidez estomacal y permitiendo la cronicidad del patógeno; esto a causa de que los niños por su edad tienen una escasa educación higiénico-sanitaria y un mayor contacto con adultos que posiblemente ya estén infectados y esto incrementa más aún si hay una colonización previa de la madre, aunque no está del todo determinado si en



este contexto la transmisión se genera vía fecal-oral u oral-oral. En los niños puede permanecer asintomático o hacerse sintomático en la adultez ⁽²⁵⁾.

2. Patogenia de la infección por *Helicobacter pylori*

Esta bacteria se encuentra en la capa de moco del estómago, donde de alguna manera está protegido del ácido clorhídrico ⁽²⁶⁾. Tiene muchas otras características que le permiten adaptarse al medio ácido del estómago, fijarse a las células epiteliales, evadir la respuesta inmune y por ende generar una colonización persistente.

El genoma del *Helicobacter pylori* cambia durante la colonización crónica de un huésped al incluirse pequeños segmentos de ADN provenientes de otras cepas de *Helicobacter* durante infecciones mixtas persistentes o transitorias ⁽²²⁾.

La producción de ureasa y la motilidad son básicos para para el primer paso de la infección. La ureasa cataliza la hidrólisis de la urea para poder generar amoniacó amortiguador ⁽²³⁾ y dióxido de carbono permitiendo su supervivencia en un medio ácido. Así altera la fisiología normal de la secreción ácida que será más vulnerable al Ph ácido, dando lugar a la liberación de toxinas y enzimas que generan un proceso inflamatorio crónico.

Los flagelos le permiten a la bacteria desplazarse a través del mucus gástrico pudiendo establecerse cerca del epitelio del estómago para así protegerse del Ph ácido ⁽²³⁾. Es necesario mencionar que todos estos sucesos que ocurren en la mucosa gástrica dependerán de factores de virulencia:

- La forma y los movimientos espirales
- Enzimas y proteínas de adaptación (ureasa, catalasa, proteína inhibidora de la secreción de ácido gástrico).



- Presencia de Adhesinas bacterianas y receptores para las células epiteliales.

La proteína codificada por el gen A asociado a la citotoxina (CagA) es el principal factor de patogenia de la bacteria, ésta junto a la citotoxina vacuolizante (VacA) y la proteína de adhesión a los antígenos de Lewis (BabA) son los 3 factores de patogenia más importantes del *Helicobacter pylori*.

La proteína Cag A tras ingresar en las células epiteliales se une a la tirosina fosfatasa SHP-2 conduciendo a una respuesta celular y la producción de citocinas ⁽²²⁾.

La citotoxina vacuolizante VacA forma vacuolas intracelulares que llevan a la célula a cambios en su metabolismo y luego a la muerte celular. A nivel de la membrana mitocondrial causa liberación del citocromo C e induce a la apoptosis ⁽²²⁾. Se amplifica la respuesta inflamatoria de la mucosa gástrica aumentando la producción de COOX-2, neutrófilos y macrófagos.

El *Helicobacter pylori* se une con la adhesina BabA a las células epiteliales gástricas a través de los antígenos de Lewis; se promueve una respuesta inmune no específica y el desarrollo de anticuerpos frente a células productoras de ácido produciendo con el tiempo a una gastritis crónica y pérdida de células parietales.

Otra característica de este microorganismo es que puede ser muy adaptable lo cual evita que el sistema inmunitario se active o estimule y así las respuestas que genera como producción de anticuerpos locales o respuesta mediada por células ⁽²²⁾, no son suficientes para poder eliminar la bacteria.

Son tres cepas bacterianas, la tipo I que se encontraría en la población hispana, peruanos nativos, guatemaltecos y además en nativos africanos; cabe resaltar que esta cepa es similar a la que se encuentra en la población española. La tipo II de predominio en Japón y China, y la tipo III distribuida principalmente en los indios de Calcuta. ⁽²⁴⁾.

El periodo de latencia va desde la colonización hasta la aparición de los primeros síntomas por lo cual puede durar un tiempo ilimitado dado el caso de que la colonización derive en una infección o que el humano quede como un portador asintomático.

3. Manifestaciones clínicas en infección por *Helicobacter pylori*

El *Helicobacter pylori* está ampliamente relacionado con afecciones gastrointestinales crónicas. Puede dar en un inicio un cuadro asintomático o producir manifestaciones clínicas mínimas.

La severidad del cuadro clínico es variable y dependiente del tipo de cepa que haya infectado la mucosa gástrica, de la respuesta inmune de cada organismo y de la edad de adquisición de la infección, como en los niños en quienes produce mínimas manifestaciones ⁽²⁵⁾ desde:

- ligero malestar general
- febrícula
- diarrea crónica
- retraso en el crecimiento en caso de niños

Una vez que la bacteria coloniza el aparato gastrointestinal, en pocas semanas o meses puede originar una gastritis superficial crónica que con el paso de los años producirá una úlcera péptica o un Adenocarcinoma gástrico. ⁽²⁶⁾.

Helicobacter pylori en Dispepsia:

La dispepsia es un trastorno caracterizado por la presencia de malestares crónicos y recurrentes en el epigastrio acompañado de otros síntomas como ardor, distensión abdominal, saciedad temprana, plenitud, náuseas o vómitos.⁽⁵¹⁾ Puede presentarse como una manifestación de diversas enfermedades orgánicas, sistémicas o metabólicas (dispepsia orgánica) o no tener una causa evidente (dispepsia funcional).

Los criterios diagnósticos mencionados a continuación deben cumplirse durante los últimos 3 meses y los síntomas deben haber comenzado al menos 6 meses antes del diagnóstico.⁽⁵²⁾

1. a) Plenitud postprandial molesta b) Saciedad temprana molesta c) Dolor epigástrico molesto d) Ardor epigástrico molesto
2. No hay evidencia de enfermedad estructural que podría explicar los síntomas

Según los datos estadísticos la prevalencia de esta infección en este grupo de pacientes oscila entre 30-70%; se sabe capaz de causar síntomas dispépticos al ocasionar alteraciones en la secreción del ácido el cual genera un estado de inflamación persistente que conlleva a una hipersensibilidad visceral⁽¹⁰⁾.

Como se define en teoría los trastornos digestivos de tipo funcional no se asocian con ninguna enfermedad orgánica, metabólica o sistémica y la infección por *Helicobacter pylori* se incluye dentro de la dispepsia funcional según los criterios de Roma III⁽¹⁰⁾.



Múltiples estudios concluyen que dentro de los síntomas más frecuentes se encuentra en primer lugar el dolor y ardor epigástrico, seguido de la distensión abdominal, náuseas y eructos ⁽⁵¹⁾.

Helicobacter pylori en Gastritis:

Inicialmente, un cuadro de gastritis aguda puede no dar mucha sintomatología debido al buen estado inmunológico de una persona, sin embargo cuando el organismo no puede eliminar la bacteria, ésta se va instalando lentamente hasta producir un cuadro crónico.

Tanto en la gastritis aguda y crónica, las manifestaciones son similares, caracterizadas por dolor epigástrico, náuseas, y llenura post-prandial desproporcionada. ⁽²⁷⁾.

Helicobacter pylori en Úlcera Péptica

Esta bacteria se relaciona con la úlcera duodenal y la úlcera gástrica. Por lo tanto los síntomas varían de acuerdo al tipo de úlcera.

En general habrá dolor en epigastrio, de tipo urente y mejora con la ingestión de alimentos si es una úlcera duodenal pero empeora en caso de una úlcera gástrica, además cursa con vómitos, y si hay sangrado digestivo asociado, habrá también melenas o hematemesis. ⁽²⁷⁾.

El Cáncer Gástrico, se reportó en el 2013 por el ministerio de Salud, como el segundo cáncer más frecuente ⁽²⁸⁾. No obstante el riesgo de desarrollar estas patologías varía entre las distintas poblaciones y la gran mayoría de pacientes infectados con *Helicobacter pylori* no tendrá ninguna complicación



significativa si es tratado oportunamente salvo el hecho de tener mayor predisposición a desarrollar un adenocarcinoma gástrico.

4.- Transmisión del *Helicobacter pylori*

El principal reservorio de esta bacteria es el ser humano, aunque también se ha aislado en secreciones de perros e incluso en el vómito de los gatos ⁽²⁹⁾. Este hallazgo de *Helicobacter pylori* en los gatos domésticos abre las puertas a la investigación de otra posible vía de transmisión. Así se plantean y mencionan múltiples modos de transmisión, pero entre todas las más frecuentes son la vía fecal-oral y la vía oral-oral.

La vía fecal-oral se fundamenta en el consumo de aguas contaminadas, situación que es más prevalente en países en desarrollo, donde además guarda relación con las tasas de enfermedades diarreicas ⁽³⁰⁾. La vía oral-oral se basa en las reacciones positivas de ureasa en muestras de saliva aunque cabe la posibilidad que se produzca un falso positivo por la presencia de otras bacterias de la flora oral.

Por otro lado el aislamiento de esta bacteria en el jugo gástrico y el manejo y desinfección inadecuada de los gastroscopios fundamenta la posible transmisión vía gastro-oral. ^(30, 31). Debido a esto es importante realizar una buena asepsia de los equipos e instrumentales usados en la endoscopia.

5.- Factores asociados a infección por *Helicobacter pylori*

5.1. Factores alimenticios:

A. Estado nutricional

Considerado como una de los principales factores de riesgo en la infección de *Helicobacter pylori*, el estado nutricional es aquella situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. ⁽³²⁾. Este factor determina y condiciona una importante morbilidad y mortalidad en muchas patologías ya que puede llegar a deteriorar o empeorar el estado general del paciente.

La infección por *Helicobacter pylori* se asocia al estado nutricional porque determina que un organismo se encuentre vulnerable a esta infección. Sin embargo no está del todo claro si un mal estado nutricional sea causa o consecuencia de la infección o tan solo sea un marcador de un bajo nivel socioeconómico ⁽³³⁾.

Su evaluación puede realizarse de forma subjetiva como es a partir de la anamnesis hasta de una forma más objetiva; en este estudio se evaluará objetivamente de acuerdo al examen físico. El peso como indicador independiente y el Índice de masa corporal (IMC) son indicadores globales del estado nutricional, de gran simplicidad pero de gran valor:

El IMC se determina con el peso actual en kilogramos dividido por la estatura en metros al cuadrado considerándose:

- Desnutrido <18.5
- Normal 18.5-24.9



- Sobrepeso 25-29.9
- Obeso ≥ 30

B. Frecuencia de ingesta de alimentos al día

Se entiende como el nivel real de ingestión de nutrientes en número de veces que se da durante el día. De una adecuada alimentación se obtienen sustancias contenidas en los alimentos que componen la dieta siendo imprescindibles para completar la nutrición.

Mínimamente se deben consumir 3 alimentos básicos al día que son el desayuno, almuerzo y cena sin embargo se dan casos en los que por distintos factores personales, laborales, económicos u otros las personas solo consumen un alimento al día, no cumpliendo los estándares para tener una alimentación considera como sana.

Así también la Organización Mundial de Salud menciona que los ingresos, los precios de los alimentos, las preferencias, creencias individuales, las tradiciones culturales y los factores socioeconómicos interactúan de manera compleja para configurar los hábitos individuales de alimentación. ⁽³⁴⁾.

Para tener una idea más precisa de la frecuencia de ingesta de alimentos al día será necesario encuestar a las personas sobre su frecuencia de consumo de alimentos que se expresará de la siguiente forma:

- Una comida al día
- Dos comidas al día
- Tres comidas al día
- Cuatro o más comidas al día

C. Lugar de consumo de alimentos

Es como se entiende aquel sitio donde una persona tiene el hábito de consumir sus alimentos; son varios los estudios donde se ha encontrado asociación entre el consumo de hortalizas crudas y *Helicobacter pylori* debido a que son vulnerables a la contaminación por agua sin depurar para el lavado ⁽³⁵⁾.

Así mismo en países en desarrollo como Venezuela, las estadísticas presentadas el 2012 mostraron una prevalencia del 50% asociada con el consumo de alimentos expendidos por vendedores ambulantes ⁽³⁵⁾, y es que en general los alimentos que son vendidos en la calle no son correctamente lavados o lo son con aguas contaminadas o sin la adecuada higiene de manos previa e incluso hasta son almacenados por varios días para su posterior preparación representando un riesgo para la transmisión de la bacteria.

D. Ingesta de vegetales

Hace referencia como factor de riesgo al consumo de verduras crudas, que no pasan por un proceso de cocción. Esta posible relación se basa en que comúnmente diferentes vegetales, más aun las hortalizas, son irrigados con aguas servidas no tratadas lo cual asociado a un mal lavado, inadecuada desinfección y no cocción, aumentan el riesgo de infección por múltiples microorganismos ⁽³⁵⁾, como es el caso del *Helicobacter pylori*.

Algunos estudios no consideran que los vegetales ni las hortalizas sean un medio de contagio sin embargo otros estudios se ha demostrado que a 30°C esta bacteria puede sobrevivir en vegetales e incluso frutas frescas. ⁽³⁶⁾. Así se demostró en un estudio realizado en Chile en el que se observó una relación positiva entre la infección y el consumo de vegetales crudos. ⁽³³⁾. En países en



vías de desarrollo como es el nuestro será necesario verificar que este factor no contribuya ni predisponga a adquirir la infección por *Helicobacter pylori*.

Dentro de la encuesta será necesario interrogar al paciente de sus hábitos alimenticios respecto al consumo de vegetales, siendo importante conocer si los consume bien cocidos, crudos o por otro método de cocción.

E. Tipo de agua de consumo

El tipo de agua hace referencia a la fuente de donde proviene para su consumo. Es así considerado como un factor de riesgo que ha mostrado alta prevalencia en las 3 regiones del Perú que cada vez va demostrando más su influencia para la adquisición de esta infección, no solo a nivel nacional sino también en países como Colombia y Chile reportándose la detección de DNA de la bacteria en diferentes tipos de agua. ⁽³⁶⁾. Esta relación precisamente se basa en la posible presencia del *Helicobacter pylori* en el agua, lo cual se intentó determinar a partir del cultivo de muestras ⁽³³⁾, pero además se asociaría también con el tipo de agua de consumo según el nivel socioeconómico y la mejor calidad de agua.

Una de las características del *Helicobacter pylori* es que tiene más resistencia al cloro a diferencia de otras bacterias por lo que permanece viable por un mayor tiempo en el agua favoreciendo su transmisión.

En Lima se hizo un estudio del *Helicobacter pylori* en el que se calculó una prevalencia de 73% sin embargo al aumentarse la clorinización de agua tras la epidemia del cólera y volver a hacer el estudio, se demostró la disminución de la prevalencia al 30%. ⁽²⁴⁾. Posiblemente este resultado se deba a la mejora de las condiciones sanitarias. Sin embargo debido a que se trataría de una infección crónica es probable que la infección se de durante la infancia por consumo de

aguas contaminadas ya que los hábitos de higiene no suelen ser buenos en niños.

Por lo tanto se considerará dentro de la encuesta el tipo de agua actual de consumo más frecuente como: Agua potable hervida, agua de grifo, agua embotellada o mineral y agua de pozos, ríos o acequias así como el tipo de agua consumida durante la infancia.

5.2. Hábitos nocivos

A. Consumo de alcohol

Es la ingesta regular o no de bebidas con contenido alcohólico, considerado por la OMS como un factor asociado al riesgo de desarrollar problemas de salud, trastornos mentales y comportamentales. ⁽³⁷⁾. Dentro de estos muchas veces asociado a enfermedades crónicas como lo es la infección por *Helicobacter pylori*.

El contenido de alcohol de una bebida depende de la concentración de alcohol y del volumen contenido. La graduación alcohólica se expresa en grados y mide el contenido de alcohol absoluto en 100 cc, o sea el porcentaje de alcohol que contiene una bebida.

Si bien es cierto, no en muchos estudios se encuentra una asociación significativa con la infección por *Helicobacter pylori*, existe un estudio donde se evaluó el consumo de alcohol según el tipo de bebida y la cantidad semanal ingerida, reflejando en sus resultados una relación inversa entre el consumo moderado-alto de alcohol y la infección, considerando el consumo de alcohol como un factor protector a dosis elevadas por una posible actividad antibacteriana y otros mecanismos no conocidos. ⁽³³⁾.



El objetivo de evaluar esta variable es analizar su rol y la asociación de los distintos tipos de bebidas alcohólicas consumidas en nuestro medio con la infección por *Helicobacter pylori*.

B. Tabaquismo

Es el consumo regular de cigarrillos, los mismos que están compuestos de múltiples sustancias entre las que se encuentra la nicotina, la cual se sabe es un ingrediente psicoactivo muy adictivo. ⁽³⁸⁾.

No se conoce a ciencia cierta el mecanismo por el cual actuaría o predispondría a la infección por *Helicobacter pylori* pero sí se considera como un factor de riesgo que predispondría a la infección por *Helicobacter pylori* aunque no significativamente.

Así lo demuestran estudios donde se halló una prevalencia ligeramente mayor en fumadores pero no significativa e incluso otros donde la prevalencia de la infección era similar en fumadores y en no fumadores ⁽³³⁾.

Como parte de la evaluación es importante clasificar a estos pacientes en tres niveles:

- No Fumadores: aquellos que nunca consumieron un cigarrillo
- Fumadores: pacientes que actualmente tengan este hábito
- Ex fumadores: pacientes que anteriormente consumieron cigarrillos pero actualmente hayan dejado el hábito.

5.3. Otros factores asociados

A. Lugar de residencia en la infancia

Es el área rural o urbana donde una persona vivió durante su infancia. No es raro que la mayoría de la actual población cusqueña durante su infancia haya residido en zonas rurales o en el campo exponiéndose a malas condiciones sanitarias, factor con el que guardaría un estrecho vínculo.

La infección por *Helicobacter pylori* es considerada como una infección de la infancia, donde al parecer habría una mayor susceptibilidad para esta infección ⁽³³⁾. Al hacerse crónico persistiría toda la vida hasta la edad adulta en el que asociado a otros factores de riesgo, desarrollaría enfermedades gástricas o duodenales.

Estudios también mencionan que a pesar de que una persona residente de zona rural, se muda al área urbana seguirá teniendo una mayor prevalencia, curiosamente mayor en residentes de ciudades pequeñas en comparación de residentes de ciudades de tamaño medio a grande. ⁽³³⁾. Para conocer este dato será básico interrogar al paciente durante la encuesta.

B. Contacto con animales en la infancia

Se entiende como la convivencia constante con animales durante la niñez. Se demostró la presencia de distintas especies del género *Helicobacter* presente en el estómago de diferentes animales, principalmente los domésticos ⁽³³⁾. En perros sea encontrado varias especies como *H. bizzoeronii*, *H. Heilmannii* siendo esta última la que se llegó a aislar en humanos ⁽⁵³⁾. Este riesgo de infección es mucho mayor en niños por la estrecha relación entre el humano y sus mascotas.



Este contacto ha sido determinado con un factor de riesgo, sin embargo no faltan los estudios que encuentran una relación inversa y otros que no encuentran asociación entre ambas variables.

Dentro del ambiente rural es importante considerar el contacto con ovejas; también anteriormente se ha estudiado, y de acuerdo a sus resultados se sugirió que las ovejas podrían ser hospedadores naturales del organismo. ⁽³³⁾.

C. Lavado de manos

Según la OMS, se define como el proceso por el cual se remueve física o mecánicamente suciedad, material orgánico y microorganismos ⁽⁵⁰⁾. Se ha demostrado que la prevalencia de esta infección es mayor para aquellas personas que no se lavan las manos llegando hasta el 78% en países como Colombia ⁽¹²⁾.

Otro estudio realizado en Guatemala evidenció que aquellos pacientes que tenían la infección eran los que estaban en condiciones de hacinamiento y con un deficiente lavado de manos ⁽⁴⁹⁾. Es de esperar estos resultados ya que una de las vías de transmisión del *Helicobacter pylori* más frecuentes es la fecal-oral, por lo cual se debe hacer énfasis en la importancia del lavado de manos previo al consumo de nuestros alimentos diarios.

D. Hacinamiento intradomiciliario

Es la aglomeración dentro del hogar de un número de personas que se considera excesivo ⁽³⁹⁾.

A favor de una transmisión entre hermanos hay estudios en los que se ha analizado el ADN del *Helicobacter pylori* demostrando que entre niños es



frecuente compartir el mismo tipo de *Helicobacter pylori* ⁽³³⁾. En nuestro medio, aun en la actualidad existen familias compuestas por un gran número de integrantes, sobre todo en zonas rurales aunque en el área urbana no se ve con tanta frecuencia.

Cabe la posibilidad que este factor asociado a un nivel socioeconómico bajo y malas condiciones sanitarias predisponga a una mayor probabilidad de infección por *Helicobacter pylori*.

Esta variable ha sido considerada como un factor predictor de infección ⁽³³⁾, por lo cual se debe definir el rol de este factor dentro de nuestra sociedad en la cual las condiciones sanitarias no son las mejores o al menos no lo son para la totalidad de la población de toda la región del Cusco.

De acuerdo a estudios previos se entenderá como hacinamiento intradomiciliario a la ocupación de un domicilio por más de 6 personas, dato que se obtendrá a partir del cuestionario.

6.- Métodos diagnósticos de la infección por *Helicobacter pylori*

Métodos no invasivos:

- Test de Urea en el Aliento.- La ureasa hidroliza a la urea generando compuestos de CO₂ y amonio; este CO₂ difunde por la mucosa gástrica a la circulación general, pasa a la circulación venosa capilar y difunde por el plexo capilar hacia los alveolos ⁽⁴⁰⁾ y así es como puede ser expulsado por el aliento espirado. La sensibilidad y especificidad de esta prueba es de 98%, con un 99% de valor predictivo positivo ⁽²⁵⁾. De esta manera permite detectar la actividad de la enzima ureasa del



Helicobacter pylori, ya siendo usado como el principal método diagnóstico en la actualidad.

- Serología.- Detecta anticuerpos IgG o IgA contra el *Helicobacter pylori* en el suero, sangre total u orina del paciente mediante la técnica de ELISA ⁽³³⁾. Su sensibilidad y especificidad se encuentra alrededor de 85%-92% y un valor predictor positivo de 64% ^(25,40). Si bien es cierto es un estudio económico y de fácil realización no diferencia entre una infección activa y una pasada.
- Detección del antígeno en heces.-Detecta los antígenos de la bacteria en heces de pacientes infectados mediante la técnica de inmunoensayo enzimático ⁽⁴⁰⁾. A pesar de que es un examen de alta sensibilidad, no es usado con frecuencia actualmente.
- Reacción en cadena de la polimerasa.- Permite diferenciar recurrencia versus infección siendo importante para determinar el índice de fracaso de la terapia antibiótica ⁽⁴⁰⁾, sin embargo no se utiliza con frecuencia debido su gran costo, complejidad y por ser considerado como un examen de carácter experimental.

Métodos Invasivos:

- Test rápido de la ureasa.- Esta prueba se fundamenta en la producción de grandes cantidades de la enzima ureasa en una pequeña muestra de mucosa gástrica. Presenta una sensibilidad de 85-90% y una especificidad alta de 98-100% ya que no hay muchas bacterias similares al *Helicobacter pylori* en el estómago además la proliferación de otras se ve limitada por la realización a temperatura ambiente de esta prueba.

⁽⁴⁸⁾. Es por esto que actualmente viene a ser la prueba más utilizada por su rapidez y bajo costo principalmente.

- Endoscopía gástrica asociado a una toma de biopsia de tejido gástrico.- Posee una sensibilidad y especificidad de alrededor del 95% y 100% respectivamente. ⁽⁴⁰⁾. Este ha sido y aun en muchos casos es el principal y más común método usado en nuestro medio para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* y además proporciona información sobre la presencia de otras condiciones patológicas como metaplasia intestinal o de malignidad.
- Cultivo.- Es el método diagnóstico más específico sin embargo carece de buena sensibilidad cuando no se cuenta con los medios de transporte adecuados. Tiene un tiempo de incubación de 10 días. ^(25,40). Otra desventaja es que requiere experiencia y suele ser costoso.

7.-Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*

Actualmente la terapia más recomendada es la terapia triple o estándar, que incluye un IBP y dos antibióticos, principalmente Claritromicina y Amoxicilina. ⁽³⁴⁾. Sin embargo la efectividad de este tratamiento se ve afectado por la aparición de cepas resistentes o por mala adherencia al tratamiento.

También se han propuesto otros regímenes como son:

- Terapia Cuádruple.- Se considera de segunda línea en caso no haya respuesta a la terapia triple, se emplea un IBP junto con Bismuto y dos antibióticos, entre ellos Metronidazol básicamente. ⁽⁴¹⁾.El inconveniente es que requiere tomas cada 6-12 h que podría generar la falta de adherencia a dicha terapia.



- Terapia Secuencial.- Es una nueva opción, que busca rescatar la resistencia a Claritromicina, administrando Amoxicilina y un IBP los primeros 5 días para posteriormente reemplazar la Amoxicilina por Claritromicina manteniendo el IBP. ⁽⁴¹⁾. Esta terapia tendría mayores índices de éxitos al ser dada por 10-14 días, pero en nuestro medio aún debería ser previamente estudiado.

8.- Evaluaciones complementarias

Test de Graffar-Méndez Castellano.- Parte de la investigación de factores de riesgo, implica evaluar el aspecto socioeconómico que se mide por el Método de Graffar que fue modificado por Méndez Castellano y considera 4 variables: Profesión de jefe de familia, nivel de instrucción de la familia, principal fuente de ingreso de la familia y tipo de vivienda; sin embargo otros estudios plantean la necesidad de considerar otras variables que permitieran una aproximación más cercana a la realidad por tratarse de familias de escasos recursos, el test de Graffar es muy útil en estudios de sanidad y salubridad.

El hecho de considerar los datos socioeconómicos se fundamenta en el interés de tomar en cuenta la mayor cantidad de factores que permitieran tener una aproximación a la realidad circundante de las familias, midiendo de la forma más objetiva aspectos como la estructura familiar, educación, ingreso mensual, gastos en alimentación, servicios disponibles en el hogar y servicios disponibles en la comunidad. Así el conjunto de todos estos factores es lo que se denomina “Condición Socioeconómica” ⁽⁴²⁾.

A cada una de estas variables se les asigna una puntuación de acuerdo a las diferentes alternativas de respuesta o indicadores, luego se suman dichos puntos



para ubicar a la familia en un estrato, según una escala que varía entre 4-20 puntos.

- Estrato I: 4-6 puntos
- Estrato II: 7-9 puntos
- Estrato III: 10-12 puntos
- Estrato IV: 13-16 puntos
- Estrato V: 17-20 puntos

Es así que el estrato I hace referencia a familias con mejores condiciones sociales y económicas que se consideraría como clase alta. El estrato II igualmente se considera como una buena calidad de vida pero menos lujosas, llamados como la clase media alta. El estrato III tiene una menor calidad de vida en comparación con el anterior grupo y son llamados como la clase media baja. El estrato IV es un estado de pobreza relativa con bajas condiciones en cuanto a su calidad de vida conocida como la clase obrera y el estrato V es de pobreza crítica por el alto nivel de privación a necesidades básicas.⁽⁴⁷⁾



2.2. Definición de términos básicos

Helicobacter pylori.- Bacteria Gram negativa, que coloniza el estómago y tiene una relación directa con el desarrollo de la enfermedad gastroduodenal asociado a gastritis, úlceras pépticas, adenocarcinoma gástrico y linfomas de linfocitos B del tejido linfoide asociado a la mucosa gástrica (MALT).⁽²⁾.

Dispepsia.- Es un trastorno caracterizado por la presencia de malestares crónicos y recurrentes en el epigastrio acompañado de otros síntomas como ardor, distensión abdominal, saciedad temprana, plenitud, náuseas o vómitos.⁽⁵¹⁾.

Infección.- Es la capacidad de los microorganismos patógenos, como los virus y bacterias de invadir un ser vivo y multiplicarse en él.⁽⁴⁴⁾.

Hacinamiento intradomiciliario.- Aglomeración dentro del hogar de un número de personas que se considera excesivo.⁽³⁹⁾.

Estado Nutricional.- Es aquella situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.⁽³²⁾.

Nivel Socioeconómico.- Es aquella condición que representa el conjunto de factores como la estructura familiar, educación, ingreso mensual, gastos en alimentación, servicios disponibles en el hogar y servicios disponibles en la comunidad.⁽⁴²⁾.



2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

La frecuencia de consumo de alimentos en la calle, hacinamiento intradomiciliario, lavado de manos y nivel socioeconómico son factores asociados a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

2.3.2. Hipótesis específicas

- 1) Los factores alimenticios como estado nutricional, frecuencia de ingesta de alimentos al día, frecuencia de consumo de alimentos en la calle e ingesta de vegetales son factores asociados a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.
- 2) El saneamiento básico como el tipo de abastecimiento de agua, agua de consumo, lugar de eliminación de heces, el hacinamiento intradomiciliario así como el lavado de manos son factores asociados a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.
- 3) Los hábitos nocivos tabaquismo y consumo de alcohol son factores asociados a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.
- 4) El lugar de residencia en la infancia es un factor asociado a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.



- 5) El contacto con animales domésticos en la infancia es un factor asociado a infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.
- 6) El Nivel socioeconómico es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco 2018.



2.4. Variables

2.4.1. Variables implicadas

Variables independientes:

Factores Alimenticios:

- Estado nutricional
- Frecuencia de ingesta de alimentos al día
- Regularidad de horarios de comida
- Frecuencia de consumo de alimentos en la calle
- Ingesta de vegetales

Saneamiento básico

- Tipo de abastecimiento de agua
- Agua de consumo
- Lugar de eliminación de heces
- Hacinamiento intradomiciliario

Hábitos Nocivos:

- Tabaquismo
- Consumo de alcohol
 - Frecuencia de consumo de alcohol
 - Tipo de bebida alcohólica consumida

Lugar de residencia en la infancia

Contacto con animales domésticos en la infancia

Lavado de manos

Nivel socioeconómico

Variable dependiente: *Helicobacter pylori*

2.4.2. Variables no implicadas

- Sexo
- Edad



2.5. Definiciones operacionales

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Estado nutricional	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. ⁽³²⁾ .	Cualitativo	Directo	Nivel del estado nutricional	Ordinal	Test del IMC	Estado Nutricional: a. Desnutrido b. Normal c. Sobrepeso d. Obeso	3	La variable estado nutricional se expresará de acuerdo al resultado obtenido en el test del IMC: Desnutrido: ≤ 18.5 Normal: 18.5-24.9 Sobrepeso: 25-29.9 Obeso: ≥ 30
Frecuencia de ingesta de alimentos al día	Es el nivel real de ingestión de nutrientes en número de veces que se da durante el día.	Cualitativo	Directo	Hábitos alimenticios	Nominal	Ficha de recolección de datos	Usted consume frecuentemente: a. Una comida al día b. Dos comidas al día c. Tres comidas al día d. Más de cuatro comidas al día	4	La variable frecuencia de ingesta de alimentos al día se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Regularidad de horarios de comida	Es la condición de mantener un horario establecido para la ingesta de alimentos que se cumple regularmente.	Cualitativo	Directo	Hábitos alimenticios	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Consume en horarios regulares sus alimentos? a. Sí b. No	5	La variable regularidad de horarios de comida se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Frecuencia de consumo de alimentos en la calle	Es aquel sitio donde una persona tiene el hábito de consumir sus alimentos.	Cualitativo	Directo	Hábitos Alimenticios	Nominal	Ficha de recolección de datos	Usted consume sus alimentos en la calle : a. Menos de 1 vez/sem b. De 2-4 veces/sem c. De 5-6 veces/sem d. Más de 6 veces/sem	6	La variable frecuencia de consumo de alimentos en la calle se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Ingesta de vegetales	Es el consumo regular de verduras	Cualitativo	Directo	Hábitos Alimenticios	Nominal	Ficha de recolección de datos	Usted prefiere consumir sus verduras: a. No consume verduras b. Crudas c. Cocidas	7	La variable ingesta de vegetales se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Tipo de abastecimiento de agua	Es el conjunto de instalaciones destinadas a conducir agua una población determinada	Cualitativo	Directo	Saneamiento básico	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Qué tipo de abastecimiento de agua posee? a. Potable b. Entubada no potable c. Pozo o río d. Otro	8	La variable tipo de abastecimiento de agua se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Agua de consumo	Es el agua que se consume regularmente	Cualitativo	Directo	Saneamiento básico	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Qué tipo de agua consume? a. Hervida b. Embotellada c. Doméstica con filtro d. Cruda	9	La variable agua de consumo se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Lugar de eliminación de heces	Espacio o lugar donde un individuo realiza sus deposiciones	Cualitativo	Directa	Saneamiento básico	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Dónde realiza sus deposiciones? a. En el inodoro b. En letrina c. En campo abierto	10	La variable lugar de eliminación de heces se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Hacinamiento intradomiciliario	Aglomeración dentro del hogar de un número de personas que se considera excesivo. ⁽³⁹⁾ .	Cualitativa	Directa	Número de habitantes por domicilio	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Con cuántas personas comparte la habitación? a. Vivo solo (a) b. 2-3 personas c. 4-5 personas d. Más de 6 personas	11	La variable hacinamiento intradomiciliario se expresará de acuerdo al resultado obtenido en el cuestionario



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL		NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Tabaquismo	Es el consumo regular de cigarrillos		Cualitativo	Directo	Consumo de cigarrillo	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Usted fumó o fuma actualmente? a. Sí b. No	12	La variable consumo de cigarrillo se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Consumo de alcohol	Es la ingesta regular o no de bebidas con contenido alcohólico	Frecuencia de consumo de alcohol	Cualitativo	Directo	Consumo de alcohol	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Con que frecuencia consume usted bebidas alcohólicas? a. Menos de 1 vez/mes b. Entre 2-7 veces/mes c. Entre 8-12 veces/mes d. Más de 12 veces/mes	13	La variable consumo de alcohol (frecuencia de consumo de alcohol) se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
		Tipo de bebida alcohólica consumida	Cualitativo	Directo	Consumo de alcohol	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Qué bebida consume usted con mayor frecuencia? a. Ninguno b. Cerveza c. Vino d. Pisco e. Otros	14	La variable consumo de alcohol (tipo de bebida alcohólica consumida) se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Lugar de residencia en la infancia	Es el área rural o urbana donde una persona vivió hasta los 14 años.	Cualitativo	Directo	Área geográfica de residencia	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Dónde vivió usted durante su infancia? a. Zona rural b. Zona urbana	15	La variable lugar de residencia en la infancia se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos
Contacto con animales domésticos en la infancia	Es la convivencia constante con animales domésticos hasta los 14 años.	Cualitativa	Directo	Contacto con animales	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Estuvo usted en contacto directo y permanente con algún animal doméstico en su niñez? ¿Cuál(es)? a. Sí: b. No	16	La variable contacto con animales domésticos en la infancia se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.
Lavado de manos	Es el proceso por el cual se remueve física o mecánicamente suciedad, material orgánico y microorganismos. ⁽⁵⁰⁾ .	Cualitativa	Directa	Higiene de manos	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Se lava usted las manos con jabón previo al consumo de sus alimentos? a. Siempre b. Casi siempre c. Pocas veces d. Nunca	17	La variable lavado de manos se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Nivel socioeconómico	Es aquella condición que representa el conjunto de factores como la estructura familiar, educación, ingreso mensual, gastos en alimentación, servicios disponibles en el hogar y servicios disponibles en la comunidad. ⁽⁴²⁾ .	Cualitativa	Indirecta	Estrato socioeconómico	Ordinal	Test de Graffar	Nivel socioeconómico: a. Estrato I b. Estrato II c. Estrato III d. Estrato IV e. Estrato V	18	La variable nivel socioeconómico se expresará de acuerdo al resultado obtenido en el test de Graffar.
Edad	Es el tiempo que ha vivido un ser vivo ⁽⁴⁶⁾ .	Cuantitativo	Directo	Tiempo de vida	Escala de razón	Cuestionario	¿Cuántos años tiene usted? a. ____ años	1	La variable edad se expresará de acuerdo al resultado obtenido en el cuestionario
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina de las personas y animales. ⁽⁴⁵⁾ .	Cualitativo	Directo	Género sexual	Nominal	Ficha de recolección de datos	Sexo: a. Femenino b. Masculino	2	La variable sexo se expresará de acuerdo al resultado obtenido en la ficha de recolección de datos.



CAPITULO III

METODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio de alcance descriptivo, transversal (porque los sujetos de estudio han sido intervenidos en una sola oportunidad) y prospectivo.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación corresponde a un estudio de tipo observacional (no experimental) porque las variables a estudiar no serán manipuladas por el investigador.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

Las participantes de este estudio son personas adultas mayores de 18 años con síntomas dispépticos que han acudido a consultorio externo del servicio de Gastroenterología del Hospital Antonio Lorena del Cusco a los cuales se les realizó la endoscopía en el periodo de Marzo-Abril del año 2018. Todos los participantes de esta investigación expresaron su voluntad de participar por medio del consentimiento informado que se les fue entregado al inicio de la evaluación, previa explicación detallada del proceso seguido durante la realización de la investigación.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes del Hospital Antonio Lorena del Cusco que acuden por síntomas de dispepsia al consultorio externo de gastroenterología.
- Pacientes con indicación de endoscopia por Dispepsia.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes residentes en cualquier distrito o provincia de la región del Cusco.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que en las últimas 4 semanas hayan consumido antibióticos, preparados con bismuto e inhibidores de la secreción gástrica (IBP y antihistamínicos de tipo anti-H₂).
- Pacientes sometidos a cirugía con resección del estómago total o parcial.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos
- Pacientes con signos de alarma: Baja de peso rápida, anemia, síndrome consuntivo, hemorragia digestiva alta.
- Pacientes con enfermedades concomitantes serias como Insuficiencia cardíaca congestiva, Insuficiencia renal crónica terminal, Cáncer gástrico, Cirrosis.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

La muestra ha sido seleccionada por el método de muestreo de tipo no probabilístico, quedando conformado por un mínimo de 30 pacientes (con

resultado negativo del HpTest) el mismo que es significativo para estos tipos de estudios descriptivos como lo describe Hernández-Sampieri ⁽⁵³⁾, y que además tengan síntomas de dispepsia, que han acudido a consulta externa del servicio de Gastroenterología en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, de acuerdo a los ya mencionados criterios de inclusión y exclusión.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas de recolección

En el presente trabajo de investigación, para la recolección de datos se diseñó una ficha de recolección de datos donde se registró la identificación de cada paciente de forma individual, datos antropométricos, estrato socioeconómico, condiciones de vivienda y sociodemográficas.

3.4.2. Instrumentos de recolección

Para la recolección de datos de la presente investigación, se elaboró una ficha de recolección de datos que contiene tanto las variables operacionalizadas, así como instrumentos de medición ya establecidos de algunas variables. Dentro de estos instrumentos ya establecidos por otros autores se tiene:

- Índice de Masa corporal (IMC).- Es un indicador global del estado nutricional, de gran simplicidad pero de gran valor clínico, este se determina con el peso actual en kilogramos dividido por la estatura en metros al cuadrado (Kg/m^2), considerándose a la persona según el resultado, en buen estado nutricional, deficiente o por encima del valor normal.



- Test de Graffar-Méndez Castellano.- Son criterios establecidos en Venezuela por el mismo Méndez como un indicador de los diversos niveles de bienestar de un grupo social que permitiera estratificar la sociedad Venezolana usando como base el método Belga de Marcel Graffar el cual es adaptado a una realidad diferente a la de Bélgica. Se basa en el estudio 4 variables: profesión de jefe de familia, nivel de instrucción, principal fuente de ingreso de la familia y tipo de vivienda. A cada variable se le asigna un puntaje, mínimamente 1 punto y máximo de 5 puntos, que finalmente al ser sumados estratificarán a cada paciente en uno de los 5 estratos.

3.4.3. Procedimiento de recolección

Se ha procedido con el siguiente procedimiento:

- Se solicitó la autorización correspondiente al Hospital Antonio Lorena del Cusco a través de la oficina de capacitación para proceder con la investigación.
- Se seleccionó a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y que sean candidatos a endoscopia previo consentimiento informado para realizar el test de ureasa.
- Se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos con las respuestas brindadas por los pacientes.
- Para obtener el IMC se talló y pesó a cada paciente durante la consulta, luego esta información ha sido adjuntada como información objetiva dentro de la ficha.

- Luego se realizó el test de Ureasa utilizando el HpTest® elaborado en Lima por el Laboratorio de Fisiología Gastrointestinal. Se tomó durante la endoscopia una biopsia de antro y una del cuerpo gástrico para colocarlo en el caldo de urea.
- Se entregó al paciente la respectiva muestra, la cual se le entregó a cada paciente debiendo mantenerse a temperatura ambiente por un tiempo de 30 minutos tras el cual se efectuó la lectura considerándose positivo cuando cambia de color ámbar a fucsia-morado.
- Una vez se tuvo el resultado del test de ureasa, en cada ficha de recolección de datos se anotó el resultado del mismo.
- Finalmente toda la información obtenida, así como los resultados fueron ingresados en una base de datos para su análisis correspondiente.

3.5. Plan de análisis de datos

Se construyó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013 y posteriormente para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS para Windows en su versión 24.

Las variables se analizaron con estadística descriptiva, estimando frecuencias, promedios y desviaciones estándar. En el plan de análisis bivariado se midió la asociación entre las variables independientes y el *Helicobacter pylori* a través de tablas de contingencia. Luego se calculó el valor de Chi-cuadrado (X^2), para establecer si existe relación entre las variables con un nivel de significancia ($p < 0,05$).

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados respecto a los objetivos generales

Tabla N° 1

*Frecuencia de la infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia,
Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018*

		Infección por <i>Helicobacter pylori</i>	
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Positivo	47	61,0
	Negativo	30	39,0
	Total	77	100,0

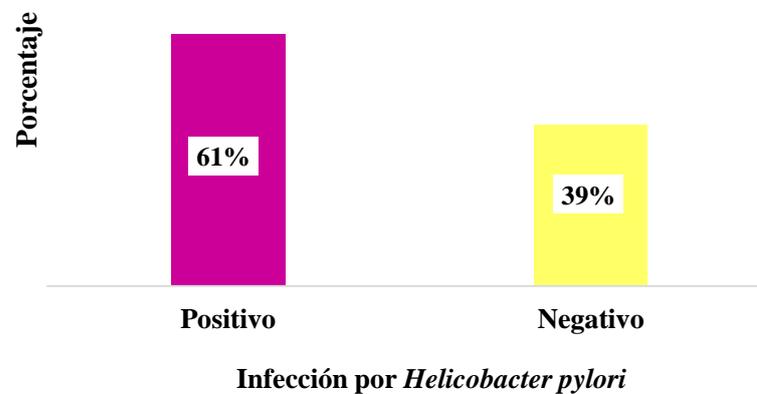


Gráfico 1: Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia

En la Tabla 1 y Gráfico 1 se observa que la frecuencia de pacientes con dispepsia infectados por *Helicobacter pylori* fue del 61%.

Tabla N° 2

El Sexo como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Sexo/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Sexo	Masculino	14	29,8%	21	70,0%	35	45,5%
	Femenino	33	70,2%	9	30,0%	42	54,5%
Total		47	100,0%	30	100,0%	77	100,0%



Gráfico 2: El Sexo como factor asociado a infección por Helicobacter pylori

En la Tabla 2 y Gráfico 2 se observa que dentro del grupo de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* predomina el sexo femenino con un 70,2% frente a un 29,8% que corresponde al sexo masculino.

Tabla N° 3

Provincia de procedencia como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Provincia	Infección por Helicobacter pylori				Total	
	Positivo		Negativo		n	%
	n	%	n	%		
Paruro	4	8,5%	2	6,7%	6	7,8%
Quispichanchis	2	4,3%	0	0,0%	2	2,6%
Cusco	22	46,8%	16	53,3%	38	49,4%
La Convención	6	12,8%	2	6,7%	8	10,4%
Anta	2	4,3%	7	23,3%	9	11,7%
Calca	4	8,5%	1	3,3%	5	6,5%
Chumbivilcas	4	8,5%	0	0,0%	4	5,2%
Paucartambo	1	2,1%	1	3,3%	2	2,6%
Urubamba	1	2,1%	0	0,0%	1	1,3%
Canchis	1	2,1%	1	3,3%	2	2,6%
Total	47	100,0%	30	100,0%	77	100,0%

En la Tabla N° 3 se observa que en la provincia del Cusco el 53,3% resultó negativo para la infección mientras que el 46,8% fue positivo para *Helicobacter pylori*. En segundo lugar de pacientes con la infección está la provincia de La Convención con un 12,8%. El segundo porcentaje más frecuente de pacientes negativos para la infección se encontraron en Anta representado por un 23,3%.

Tabla N° 4

Regularidad de horarios de comida como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Regularidad de horarios de comida / Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Regularidad de	Sí	6	7,8%	23	29,9%	29	37,7%
horarios de comida	No	41	53,2%	7	9,1%	48	62,3%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=31.848						p=0.000	

Tabla N° 5

Regularidad de horarios de comida como factor de riesgo asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Horario regular de consumo de alimentos (Sí / No)	,045	,013	,148



Como se muestra en la Tabla N°4, dentro del grupo de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* predominan aquellos pacientes que no consumen sus alimentos en horarios regulares con un 53,2% mientras que aquellos que sí consumen sus alimentos en horarios regulares solo representan el 7,8%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que existe asociación entre las variables ($p < 0,05$).

En la Tabla N°5 se muestra el valor del $OR = 0,045$ con un IC 95% [0.013-0.148], por lo que al ser menor a 1 no se considera como un factor de riesgo para adquirir la infección.

Tabla N° 6

Tipo de abastecimiento de agua como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Tipo de abastecimiento de agua/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Tipo de abastecimiento de agua	No potable	20	26,0%	2	2,6%	22	28,6%
	Potable	27	35,1%	28	36,4%	55	71,4%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=11,555					p=0,001		

Tabla N° 7

Tipo de abastecimiento de agua como factor de riesgo asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Tipo de abastecimiento de agua (No potable / Potable)	10,370	2,208	48,699



Como se muestra en la Tabla N°6, de los 77 pacientes estudiados el mayor porcentaje refirió tener un tipo de abastecimiento de agua potable representado por el 36,4% y que además no tuvieron la infección por *Helicobacter pylori*. Dentro del grupo de pacientes infectados predominan aquellos pacientes que poseen un tipo de abastecimiento de agua potable representado por un 35,1% mientras que los pacientes que no poseen agua potable son el 26,0%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que existe asociación entre las variables ($p < 0,05$).

En la Tabla N°7 se muestra el valor del OR=10,370 con un IC 95% [2.208-48.699], por lo que al ser mayor a 1 se considera como un factor de riesgo para adquirir la infección, por lo que se entiende que una persona que no tenga agua potable tendrá 10 veces más riesgo de adquirir la infección que aquella persona que posee agua potable.

Tabla N° 8

Lugar de residencia en la infancia como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Lugar de residencia en la infancia/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%		
Residencia en la infancia	Zona rural	35	45,5%	12	15,6%	47	61,0%
	Zona urbana	12	15,6%	18	23,4%	30	39,0%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=9,148					p=0,002		

Tabla N° 9

Lugar de residencia en la infancia como factor de riesgo asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Residencia en la infancia (Zona rural / Zona urbana)	4,375	1,639	11,675



Como se muestra en la Tabla N°8, dentro del grupo de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* predominan aquellos pacientes que vivieron durante su infancia en una zona rural representado por el 45,5%, y aquellos pacientes que vivieron en una zona urbana representan el 15,6%. Dentro de los pacientes que no presentaron la infección predominaron los que vivieron en la zona urbana en la infancia con un 23,4%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que existe asociación entre las variables ($p < 0,05$).

En la Tabla N°9 se muestra el valor del OR=4,375 con un IC 95% [1.639-11.675], por lo que al ser mayor a 1 se considera como un factor de riesgo para adquirir la infección, por lo cual se entiende que una persona que haya vivido en una zona rural en su infancia tendrá 4 veces más riesgo de adquirir la infección que aquella persona que vivió desde niño en un área urbana.

Tabla N° 10

Lavado de manos como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Lavado de manos/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Lavado de manos	No	40	51,9%	5	6,5%	45	58,4%
	Sí	7	9,1%	25	32,5%	32	41,6%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=35,315						p=0,000	

Tabla N° 11

Lavado de manos como factor de riesgo asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Lavado de manos (No / Sí)	28,571	8,172	99,894



Como se muestra en la Tabla N°10, dentro del grupo de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* predominan considerablemente aquellos pacientes no tienen el hábito de lavarse las manos con jabón representado por el 51,9%, mientras que aquellos pacientes que sí se lavan las manos con jabón están representadas por el 9,1%. Entre los pacientes que no presentaron la infección fue mayor el porcentaje con un 32,5% en aquellos que sí se lavan las manos. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que existe asociación entre las variables ($p < 0,05$).

En la Tabla N°11 se muestra el valor del OR=28,571 con un IC 95% [8.172-99.894], por lo que al ser mayor a 1 se considera como un factor de riesgo para adquirir la infección, por lo cual se entiende que una persona que no se lava las manos con jabón tendrá 28 veces más riesgo de adquirir la infección que aquella persona que tiene el hábito de lavarse las manos con jabón.

Tabla N° 12

Nivel Socioeconómico como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Nivel Socioeconómico/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Estrato socioeconómico	Bajo	37	48,1%	13	16,9%	50	64,9%
	Alto	10	13,0%	17	22,1%	27	35,1%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=10,073					p=0,002		

Tabla N° 13

Nivel Socioeconómico como factor de riesgo asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Nivel socioeconómico (Bajo / Alto)	4,838	1,772	13,214



Como se muestra en la Tabla N°12, dentro del grupo de pacientes infectados por *Helicobacter pylori* predominan los pacientes que se encuentran dentro de un nivel socioeconómico bajo representado por el 48,1%, mientras que aquellos pacientes que pertenecen a un nivel socioeconómico alto tan solo representan el 13,0%. En el grupo de pacientes que no tienen la infección predominan los pacientes que se encuentran en el estrato socioeconómico alto con un 22,1%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que existe asociación entre las variables ($p < 0,05$).

En la Tabla N°13 se muestra el valor del OR=4,838 con un IC 95% [1.772-13.214], por lo que al ser mayor a 1 se considera como un factor de riesgo para adquirir la infección, por lo cual se entiende que una persona que se ubica en el nivel socioeconómico bajo tendrá 4 veces más riesgo de adquirir la infección que aquella persona que tiene un nivel socioeconómico alto.

4.2. Resultados respecto a los objetivos específicos

Tabla N° 14

Edad como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

	Edad/ Infección por Helicobacter pylori				Total	
	Infección por Helicobacter pylori					
	Positivo		Negativo			
	n	%	n	%	n	%
20-35 años	6	7,8%	6	7,8%	12	15,6%
36-50 años	16	20,8%	7	9,1%	23	29,9%
51-65 años	19	24,7%	10	13,0%	29	37,7%
66-86 años	6	7,8%	7	9,1%	13	16,9%
Total	47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=2,774					p=0,428	

Como se observa en la Tabla N°14, del total de pacientes estudiados, el mayor porcentaje que es el 24,7% representa a pacientes entre 51-65 años que presentaron la infección por *Helicobacter pylori*. Se evidencia además un incremento de la prevalencia de la infección a medida que aumenta la edad, sin embargo esta disminuye notoriamente en pacientes que tienen entre 66-86 años. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p>0,05$).

Tabla N° 15

Estrado nutricional como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Estado nutricional/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Estado nutricional	Desnutrido	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
	Normal	28	36,4%	18	23,4%	46	59,7%
	Sobrepeso	17	22,1%	10	13,0%	27	35,1%
	Obeso	1	1,3%	2	2,6%	3	3,9%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=1.649				p=0.648			

Como se observa en la Tabla N°15, el mayor porcentaje de pacientes que tienen la infección por *Helicobacter pylori* se encuentran con un estado nutricional normal, es decir dentro de lo adecuado para el peso en relación a la talla que está representado por un 36,4%. En segundo lugar están los pacientes con sobrepeso representado por el 22,1%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 16

Frecuencia de ingesta de alimentos al día como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Frecuencia de ingesta de alimentos al día/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Frecuencia de ingesta de alimentos	Una comida al día	0	0,0%	1	3,3%	1	1,3%
	Dos comidas al día	14	29,8%	3	10,0%	17	22,1%
	Tres comidas al día	26	55,3%	22	73,3%	48	62,3%
	Cuatro o más comidas al día	7	14,9%	4	13,3%	11	14,3%
Total	47	100,0%	30	100,0%	77	100,0%	
Chi-cuadrado de Pearson=5.799						p=0.122	

En la Tabla N°16, se observa que el mayor porcentaje de pacientes que no tienen la infección por *Helicobacter pylori* son aquellos que consumen tres comidas al día representado por el 73,3%. Dentro de los pacientes que consumen dos comidas al día el 29,8% presenta la infección, que es porcentualmente mayor al 10,0% de pacientes que no tienen la infección para *Helicobacter pylori* por lo cual se entiende que una persona que consuma dos alimentos al día tiene mayor tendencia a tener la infección. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 17

Frecuencia de consumo de alimentos en la calle como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Frecuencia de consumo de alimentos en la calle /Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Frecuencia de consumo de alimentos en la calle	Menos de 1 vez por semana	28	36,4%	13	16,9%	41	53,2%
	De 2-4 veces por semana	7	9,1%	10	13,0%	17	22,1%
	De 5-6 veces por semana	4	5,2%	3	3,9%	7	9,1%
	Más de 6 veces por semana	8	10,4%	4	5,2%	12	15,6%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=3,932				p=0,269			

En la Tabla N°17, se observa que del total de pacientes estudiados el mayor porcentaje de 36,4% corresponde a pacientes que comen en la calle menos de 1 vez a la semana y con resultado positivo para la infección. De los pacientes que consumen sus alimentos en la calle más de 6 veces a la semana, el mayor porcentaje que es del 10,4% corresponde a pacientes que presentan la infección por *Helicobacter pylori*. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 18

Ingesta de vegetales como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Ingesta de vegetales/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Consumo de verduras	No consume	4	5,2%	1	1,3%	5	6,5%
	Crudas	15	19,5%	9	11,7%	24	31,2%
	Cocidas	28	36,4%	20	26,0%	48	62,3%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=0.925				p=0.630			

En la Tabla N°18, se observa que de todos los pacientes que consumen vegetales cocidos, el mayor porcentaje que es de 36,4% corresponde a los pacientes con resultado positivo para infección por *Helicobacter pylori*. Además se observa de los pacientes que consumen verduras crudas el mayor porcentaje de 19,5% corresponde a pacientes que tuvieron resultado positivo para la infección. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 19

Agua de consumo como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Agua de consumo/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Tipo de agua que consume	Hervida	40	51,9%	26	33,8%	66	85,7%
	Embotellada	5	6,5%	4	5,2%	9	11,7%
	Cruda	2	2,6%	0	0,0%	2	2,6%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=1.396				p=0.498			

En la Tabla N°19, se observa que del total de pacientes estudiados el mayor porcentaje representado por un 51,9% corresponde a pacientes que consumen agua hervida y presentan la infección por *Helicobacter pylori*. También se evidencia que dentro del grupo de pacientes que consumen agua cruda el total de ellos que es el 2,6% con respecto a los 77 pacientes, presentan la infección por *Helicobacter pylori*. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 20

Lugar de eliminación de heces como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Lugar de eliminación de heces/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Lugar de eliminación de deposiciones	En el inodoro	35	74,5%	26	86,7%	61	79,2%
	En letrina	8	17,0%	3	10,0%	11	14,3%
	En campo abierto	4	8,5%	1	3,3%	5	6,5%
Total		47	100,0%	30	100,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=1,732					p=0,421		

En la Tabla N°20, se muestra que del total de pacientes que realizan sus deposiciones en el inodoro el 86,7% no presentaron la infección frente al 74,5% que sí resultó tener la infección por *Helicobacter pylori*. También se evidencia que dentro de los pacientes que realizan sus deposiciones en letrina el mayor porcentaje que es de 17,0% corresponde a pacientes positivos para la infección. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 21

Hacinamiento intradomiciliario como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Hacinamiento intradomiciliario/ Infección por Helicobacter pylori

	Infección por Helicobacter pylori				Total		
	Positivo		Negativo		n	%	
	n	%	n	%			
Personas por habitación	Vive solo	17	22,1%	10	13,0%	27	35,1%
	2-3 personas	25	32,5%	20	26,0%	45	58,4%
	4-5 personas	4	5,2%	0	0,0%	4	5,2%
	Más de 6 personas	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=3.802				p=0.284			

En la Tabla N°21, se muestra que del total de pacientes estudiados, el mayor porcentaje que es de 32,5% corresponde a personas que comparten la habitación con 2-3 personas y resultado positivo para la infección. Además se observa que quienes comparten la habitación con 4-5 personas, en su totalidad que es 5,2% del total resultó presentar la infección al igual que aquellas personas que comparten la habitación con más de 6 personas quienes en su totalidad (1,3%) presentan la infección por *Helicobacter pylori*. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 22

Tabaquismo como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Tabaquismo / Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo			
		n	%	n	%	n	%
Consumo de	Sí	12	15,6%	8	10,4%	20	26,0%
tabaco	No	35	45,5%	22	28,6%	57	74,0%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=0.012				p=0.912			

En la Tabla N°22 se observa que de todos los pacientes que presentan la infección por *Helicobacter pylori*, el 45,5% no fuma. Del total de pacientes que sí fuman el mayor porcentaje se encuentra dentro del grupo que presenta la infección representado por el 15,6%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 23

Frecuencia de consumo de alcohol como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Frecuencia de consumo de alcohol/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Frecuencia de consumo de alcohol	Menos de 1 vez por mes	35	45,5%	24	31,2%	59	76,6%
	Entre 2-7 veces por mes	10	13,0%	6	7,8%	16	20,8%
	Entre 8-12 veces por mes	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
	Más de 12 veces por mes	1	1,3%	0	0,0%	1	1,3%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=1.364						p=0.714	

En la Tabla N°23 se observa que del total de pacientes estudiados, el mayor porcentaje refirió consumir alcohol menos de 1 vez al mes y tuvo resultado positivo para *Helicobacter pylori*, representado por el 45,5%. Aquellos pacientes que refirieron consumir alcohol entre 2-7 tuvieron mayor tendencia a presentar la infección representado por el 13,0%. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p > 0,05$).

Tabla N° 24

Tipo de bebida alcohólica consumida como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Tipo de bebida alcohólica consumida/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Tipo de bebida alcohólica	Ninguno	18	23,4%	12	15,6%	30	39,0%
	Cerveza	17	22,1%	11	14,3%	28	36,4%
	Vino	2	2,6%	1	1,3%	3	3,9%
	Pisco	1	1,3%	3	3,9%	4	5,2%
	Otros	9	11,7%	3	3,9%	12	15,6%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
		Chi-cuadrado de Pearson= 3,223				p=0,521	

En la Tabla N°24 se evidencia que del grupo de pacientes que refieren no consumir ningún tipo de alcohol, el porcentaje mayor del 23,4% pertenece a los pacientes que tienen la infección por *Helicobacter pylori*. Del total de pacientes que consumen cerveza el mayor porcentaje que es el 22,1% también presenta la infección. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p>0,05$).

Tabla N° 25

Contacto con animales domésticos en la infancia como factor asociado a infección por Helicobacter pylori en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018

Contacto con animales domésticos en la infancia/ Infección por Helicobacter pylori

		Infección por Helicobacter pylori				Total	
		Positivo		Negativo		n	%
		n	%	n	%		
Contacto con animales domésticos	Sí	36	46,8%	26	33,8%	62	80,5%
	No	11	14,3%	4	5,2%	15	19,5%
Total		47	61,0%	30	39,0%	77	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson=1,184						p= 0,277	

En la Tabla N°25 se evidencia que del total de pacientes estudiados, el mayor porcentaje que es el 46,8% tuvo contacto con animales domésticos en la infancia y presentaron la infección por *Helicobacter pylori*. También se muestra que del grupo de pacientes que niegan haber tenido contacto con animales el 14,3% tuvo la infección. La prueba estadística del chi cuadrado, permite afirmar que no existe asociación entre las variables ($p>0,05$).



CAPITULO V

DISCUSIÓN

Dentro de la población estudiada se ha encontrado una frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* del 61% (47) que confirma que dicha infección aún sigue siendo diagnosticada con bastante frecuencia en nuestra población, además hay mayor tendencia de la infección en el sexo femenino con un 70,2% (33) mientras que en el sexo masculino es de 29,8% (14). De acuerdo a la provincia de procedencia el mayor porcentaje de pacientes infectados eran de Cusco con un 46,8% (22) seguido de pacientes procedentes de La Convención con 12,8%(6).

Se encontró asociación entre la regularidad de horarios de comida y la infección por *Helicobacter pylori*, de modo que los pacientes con dispepsia que no consumen sus alimentos en un horario regular tienen mayor probabilidad de tener la infección representado por un 53,2% (41) y esto se explicaría porque al no haber alimento en el estómago, generalmente por periodos prolongados, no habrá estímulo para la liberación de gastrina al menos inicialmente ya que una vez producida la gastritis crónica no atrófica, se segregará mayor cantidad de ácido clorhídrico por un estímulo excesivo de la gastrina y en contraste se inhibirá la secreción de somatostatina (que inhibe la secreción ácida); este fenómeno asociado con los factores de virulencia de la bacteria conlleva al proceso inflamatorio ocasionado por el *Helicobacter pylori*.

Existe asociación entre el tipo de abastecimiento de agua y la infección por *Helicobacter pylori* ($p=0,001$) al encontrarse que de los pacientes que no tienen abastecimiento con agua potable en su mayoría presentan la infección



representados por un 26% (20). De los pacientes que sí poseen agua potable la mayoría no presentó la infección correspondiendo al 36,4% (28). Fahrial ⁽⁸⁾ también encontró asociación con el tipo de abastecimiento de agua al observar una mayor asociación de la infección con pacientes que colectaban agua del río; también en dicho estudio se menciona el tipo de abastecimiento de agua como un factor de riesgo con un OR=9.67 que es muy similar al encontrado en nuestro estudio (OR=10,370), entendiéndose que una persona que no tiene agua potable tiene 10 veces más riesgo de tener la infección por *Helicobacter pylori* en comparación a aquella persona que sí tiene agua potable. Se refuerza así la teoría de que el agua es un vehículo de transmisión de la bacteria.

El lugar de residencia en la infancia está asociado a la infección por *Helicobacter pylori* ($p=0,002$) siendo el 45,5% (35) de pacientes infectados aquellos que vivieron hasta antes de los 14 años en zona rural. Macenlle ⁽¹⁴⁾ menciona que este factor tiene una gran tendencia hacia una correlación directa con la infección, en nuestro país también se determinó que hay una mayor frecuencia de casos positivos en quienes proceden de áreas rurales como lo indica Mendo ⁽¹⁸⁾ quien encontró que la infección era más prevalente en el área rural (65%). En nuestro estudio a través del análisis estadístico se determinó que es un factor de riesgo por lo que se entiende que una persona que vivió en una zona rural durante su infancia tiene 4 veces más riesgo de presentar la infección por *Helicobacter pylori* que una persona que siempre ha vivido en zona urbana. Este resultado podría interpretarse en que efectivamente al adquirirse la infección en edades tempranas son importantes las condiciones de saneamiento ambiental y a nivel domiciliario que suelen ser deficiente en zonas rurales.



Se ha demostrado asociación entre el lavado de manos y la infección por *Helicobacter pylori* ($p=0,000$) de modo que el 51,9% (40) de pacientes con dispepsia infectados no se lavan las manos con jabón. Este factor ha sido mayormente estudiado en la población pediátrica posiblemente por ser un hábito que se adquiere desde la infancia, es así que Hasosah ⁽⁹⁾ encontró en su estudio que quienes nunca o rara vez se lavaban las manos eran quienes más tenían la infección en un 77,7% pese a esto no encontró asociación estadísticamente significativa. Bohórquez ⁽¹²⁾ igualmente obtuvo esta relación en el 78% de su población. Al realizar la estimación del riesgo se concluye que aquella persona que no se lava las manos tiene 28 veces más riesgo de presentar la infección por *Helicobacter pylori* que quien sí se lava las manos con jabón. Este resultado probablemente esté asociado a que muchos de ellos por su trabajo en el campo no tienen al alcance jabón para poder lavarse las manos antes de consumir sus alimentos.

El Nivel Socioeconómico tiene asociación con la infección por *Helicobacter pylori* ($p=0,002$), el 48,1% (37) está representado por pacientes que tienen la infección y que se encuentran en el nivel socioeconómico bajo, de acuerdo al Test de Graffar correspondería al estrato IV (clase obrera) y V (pobreza extrema) todo esto probablemente por ser el sector más expuesto a condiciones precarias de vivienda y a un déficit del saneamiento básico. Macenlle ⁽¹⁴⁾ en su estudio evaluó el nivel socioeconómico de acuerdo a la profesión de la cabeza actual de familia encontrando una gran tendencia de la infección en quienes ejercían un trabajo manual, como un nivel socioeconómico bajo. Palomino ⁽²⁰⁾ en un estudio local también concluye que un nivel socioeconómico medio-bajo es un factor que indica cierto nivel de riesgo. De acuerdo a la estimación de



riesgo en nuestro estudio, un paciente con dispepsia que se encuentra en un nivel socioeconómico bajo tendrá 4 veces más riesgo de adquirir la infección con respecto a alguien del nivel socioeconómico alto.

La edad no se encontró como un factor asociado a la infección por *Helicobacter pylori*. Pese a esto otros estudios a nivel mundial, como el realizado en Indonesia por Fahrial⁽⁸⁾ sí describe una asociación significativa pero muestran un comportamiento similar al de nuestra población donde pacientes entre 50-59 años tienen mayor tendencia a la infección por *Helicobacter pylori* con un 29,8% cercano al 24,7% (19) encontrado en nuestro estudio en pacientes entre 51-65 años. Igualmente Macenlle⁽¹⁴⁾ encontró asociación entre ambas variables y con la misma tendencia a ser mayor en edades entre 55-64 años. Pareja⁽¹⁶⁾ en su estudio realizado en Perú difiere respecto a este factor concluyendo que la infección se presenta sin diferencia de edad. Esta tendencia se puede explicar en base a que se adquiere la infección en edades tempranas manteniéndose latente hasta la etapa adulta que presenta síntomas y es cuando uno recién acude a consulta.

No se encuentra asociación estadísticamente significativa con el estado nutricional, de modo que la gran mayoría de los pacientes estudiados con resultado positivo para *Helicobacter pylori*, de acuerdo a su IMC se encuentran con un estado nutricional normal o adecuado representado por el 36,4% (28). Fahrial⁽⁸⁾ tampoco encontró asociación estadísticamente significativa y observó al igual que en nuestro estudio una mayor tendencia por pacientes con un IMC normal. Esta relación no se puede explicar del todo porque no se ha determinado si un organismo con mal estado nutricional es más vulnerable a la



infección, no quedando claro si sería un factor causante o la consecuencia de la infección ⁽³³⁾.

De acuerdo al análisis realizado no existe asociación entre la frecuencia de ingesta de alimentos al día y la infección por *Helicobacter pylori*. Se observa en nuestro estudio una mayor frecuencia de la infección en pacientes que consumen tres comidas al día representados por el 53,3% que también representa el mayor porcentaje dentro de los pacientes negativos para *Helicobacter pylori* representada por el 73,3%. Se debe considerar que nuestra muestra estuvo conformada mayormente por pacientes que refirieron consumir los 3 alimentos básicos del día lo cual explicaría el porcentaje encontrado. También se observa que entre los pacientes que consumen solo dos comidas al día hay mayor tendencia a presentar la infección representado por el 29,8%. Este factor ha sido estudiada anteriormente por Bohórquez ⁽¹²⁾ en población infantil, en cuyo estudio tampoco se encontró asociación entre el patrón de comidas y la infección por *Helicobacter pylori*.

No se ha encontrado asociación con la frecuencia de consumo de alimentos en la calle ($p=0,269$), incluso el 36,4% (28) de pacientes positivos refería consumir alimentos en la calle menos de una vez a la semana y de los pacientes que refirieron consumir sus alimentos más de 6 veces a la semana en la calle el mayor porcentaje que fue de 10.4% (8) presentó la infección por *Helicobacter pylori*. Sin embargo esta variable está asociada a la procedencia por lo cual se puede presumir que pacientes de áreas rurales al tener actividades más dirigidas a la agricultura consumen los alimentos que ellos mismos producen, tal cual expresaron muchos durante la entrevista, por otro lado también estaría asociado con el nivel socioeconómico ya que es probable que una persona que no cuenta



con los recursos económicos, difícilmente podrá cubrir los gastos que implica comer en la calle. Este factor ha sido mayormente estudiado en población pediátrica como lo hizo Hasosah⁽⁹⁾ que tampoco encontró asociación significativa, al igual que Bohórquez⁽¹²⁾ sin embargo se ve una mayor tendencia de la infección por personas que consumen alimentos en la calle.

Respecto a la ingesta de vegetales tampoco se ha encontrado asociación significativa, se vio que de los pacientes que consumen verduras crudas la mayoría que es el 19,5% (15) fueron positivos para la bacteria y de los que consumen verduras cocidas la mayor parte que es el 36,4% (28) también tienen la infección. Llama la atención que pacientes que refirieron no consumir verduras tienen una mayor tendencia, representado por el 5,2% (4) a presentar la infección. Pese a esto Hopkins⁽³⁵⁾ había encontrado una mayor prevalencia de esta patología superior al 60% relacionado con el consumo de hortalizas crudas. Este resultado corrobora que la ingesta de vegetales no es determinante para tener o no la infección por *Helicobacter pylori*, además que se asocia con el lavado de manos con jabón que si no se realiza ha demostrado ser un importante factor de riesgo.

En relación al agua de consumo no se ha encontrado asociación significativa con la infección ($p=0,498$), observándose que el 51,9% (40) de pacientes positivos son los que refieren consumir agua hervida, y de los que consumen agua cruda el total que está representado por el 2,6% (2) presenta la infección. Pese a esto Macenlle⁽¹⁴⁾ si concluye que hay asociación entre ambas variables. En base a nuestro estudio se debe reincidir en el tipo de abastecimiento de agua que a pesar de ser en su mayoría “potable” podría no estar pasando por un buen proceso de desinfección o filtración. Además se debe considerar que la mayor



parte de la población al dedicarse a actividades en el campo puede que no tengan al alcance agua hervida para tomar, generando un sesgo al no ser la respuesta totalmente verídica.

No existe asociación con el lugar de eliminación de heces sin embargo observemos que existe un mayor porcentaje de casos negativos en pacientes que tienen inodoro representado por el 86,7% y que aunque no muchos pacientes refirieron realizar sus deposiciones en campo abierto la mayoría de ellos que representan el 8,5% tienen la infección por *Helicobacter pylori*. Fahrial⁽⁸⁾ también encontró mayor tendencia de pacientes infectados en quienes si tenían baño probablemente al igual que en nuestro estudio por ser la mayor población. Esto nos puede indicar que de alguna manera hay una mejora en las condiciones sanitarias dentro de los hogares.

El análisis estadístico determinó que no hay asociación de la infección por *Helicobacter pylori* con el hacinamiento intradomiciliario que se entiende por la convivencia de más de 6 personas en una sola habitación. En el presente estudio solo 1 persona se incluía dentro del concepto de hacinamiento y de los pacientes que vivían entre 4-5 personas en su totalidad que es el 5.2% (4) presentaron la infección por *Helicobacter pylori*. Por el lado contrario la mayor frecuencia de la infección se observó en pacientes que refirieron vivir solos en un 22,1% (17) que según la entrevista correspondía más a pacientes de edad avanzada en quienes como ya se mencionó la tendencia de la infección es más alta. Macenlle⁽¹⁴⁾ tampoco corrobora que el número de convivientes dentro del hogar sea un factor determinante, incluso en su estudio hay la misma tendencia de presentar la infección en aquellos que viven con menos de 6 personas.



Ningún hábito nocivo como tabaquismo y consumo de alcohol se encuentra asociado a la infección. Fahrial ⁽⁸⁾ describe en su estudio una tendencia por presentar la infección en quienes si fuman y toman alcohol lo cual no se puede corroborar con nuestro estudio respecto al alcohol. En México Sánchez ⁽¹¹⁾ encontró asociación con el consumo de alcohol. Sin embargo el que más apoya nuestro resultado es el estudio de Rodríguez ⁽¹⁰⁾ donde se ve la misma tendencia de presentar la infección en quienes no toman alcohol ni fuman, ni tampoco estuvo asociado estadísticamente. En un estudio local Palomino ⁽²⁰⁾ por el contrario encontró una asociación con el consumo de tabaco más no de alcohol. Una probable explicación respecto al alcohol es que este incrementa la liberación de gastrina y por ende la liberación de ácido hacia el estómago creando un ambiente inhóspito para la bacteria, sin embargo no se puede generalizar ya que influyen factores genéticos y de virulencia de cada cepa de *Helicobacter pylori*.

No se encontró asociación estadísticamente significativa con el contacto con animales domésticos en la infancia, pero se observa que quienes refirieron haber tenido contacto con animales resultaron en mayor porcentaje infectados por *Helicobacter pylori*, representados por el 46,8% (36). Bohórquez ⁽¹²⁾ que realizó un estudio en niños tampoco encontró asociación con la infección. Palomino ⁽²⁰⁾ en un estudio local sí encontró asociación pero exclusivamente con el contacto físico con gatos, que como dice la teoría podrían ser otro vector para la transmisión. En nuestro estudio se preguntó por el contacto en general con perros o gatos lo cual pudo influir en el resultado final.



CONCLUSIONES

PRIMERA: La frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, atendidos por consultorio externo de Gastroenterología del Hospital Antonio Lorena fue del 61% con mayor tendencia en pacientes del sexo femenino 70,2%.

SEGUNDA: El factor alimenticio regularidad de horarios de comida está asociado a infección por *Helicobacter pylori* mientras que el estado nutricional, frecuencia de ingesta de alimentos al día, frecuencia de consumo de alimentos en la calle e ingesta de vegetales no se asocian a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

TERCERA: Dentro del saneamiento básico, el tipo de abastecimiento de agua y el lavado de manos se encuentran asociados a infección por *Helicobacter pylori* mientras que el agua de consumo, lugar de eliminación de heces y hacinamiento intradomiciliario no se asocian a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

CUARTA: No se demostró asociación entre los hábitos nocivos como tabaquismo y consumo de alcohol y la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

QUINTA: El lugar de residencia en la infancia es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.

SEXTA: No se encontró asociación entre el contacto con animales domésticos en la infancia y la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.



SÉPTIMA: El nivel socioeconómico es un factor asociado a infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018.



RECOMENDACIONES

- A nivel del Hospital Antonio Lorena del Cusco:

Se recomienda realizar periódicamente charlas dirigidas a todos los pacientes, captando principalmente a pacientes procedentes de zonas rurales acerca de la importancia de mantener una adecuada higiene dentro de esto enseñar a los pacientes la técnica adecuada de lavado de manos con jabón.

- A nivel de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Andina del Cusco:

Se sugiere realizar más estudios a nivel de otros hospitales del Cusco para realizar una comparación epidemiológica y que además permita conocer la exposición a determinados factores en otros sectores de la población cusqueña.

Se sugiere realizar más investigaciones que constaten el número de casos positivos de infección por *Helicobacter pylori* encontrado en este estudio mediante test de ureasa, con otros métodos diagnósticos con igual o mayor sensibilidad y especificidad como es el estudio histológico que es el Gold Standard.

- A nivel de la población en general de la ciudad del Cusco:

Se recomienda mantener adecuadas medidas de higiene en el hogar, tanto en la forma de almacenamiento de agua para su posterior consumo como introducir dentro de los hábitos diarios un correcto lavado de manos con algún jabón desinfectante.



Se sugiere también realizar un seguimiento a través de las autoridades correspondientes, del agua potable que abastecen los hogares verificando que éstas realmente hayan pasado por un adecuado proceso de tratamiento de aguas, sobre todo en aquellas provincias del Cusco en las que recientemente se esté abasteciendo de agua potable. Es básico la prevención en general ya que la gran parte de los factores asociados tienen que ver con problemas de salud pública.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alba R, Toledo R, Viana M. *Helicobacter pylori*: Clínica, Diagnóstico y Tratamiento. Revista de Posgrado de la IVa Cátedra de Medicina [Internet]. 2006 Jun [citado 2 Diciembre 2015]; 158: [9-12]. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista158/3_158.pdf
2. Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J, editors. Principios de Medicina Interna. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2013.
3. World Health Organization. Schistosomes, Liver Flukes and *Helicobacter pylori*. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. [Internet]. 1994 Jun; [citado 2 Diciembre 2015]; 61: [218-220]. Disponible en: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol61/mono61.pdf>
4. Hunt R, Xiao S, Megraud F, León-Barúa R, Bazzoli F, Fedail S, et al. *Helicobacter pylori* en los países en desarrollo. Guías Prácticas de la Organización Mundial de Gastroenterología. [Internet]. 2010 Ago [citado 2 Diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/helicobacter-pylori-spanish-2010.pdf>
5. De Argila C, Boixeda D. *Helicobacter pylori* y enfermedades relacionadas. Revista de Gastroenterología y Hepatología Continuada. [Internet]. 2004 [citado 20 Noviembre 2015]; 3(6): [251-255]. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=70000216&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=8&ty=169&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=v3n6a216pdf001.pdf



6. Bevilacqua Wong R. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos atendidos en consulta externa en el Hospital I Octavio Mongrut Muñoz-RAS-EsSalud periodo 2007-2010 [Tesis-on line]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2014 [citado 18 Enero 2016]. Disponible en:
http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4707/1/Bevilacqua_WongRoger_Augusto_2014.pdf
7. Chillihua K, Palomino R, Aguilar E. Aislamiento de *Helicobacter pylori* a partir de biopsias gástricas de pacientes con gastritis en el Hospital Regional del Cusco, Perú. SITUA [Internet]. 2003 [citado 27 Noviembre 2015]; 13(1): [15-19]. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004_n1/Pdf/a03.pdf
8. Fahrial A, Makmun D, Abbas I, Hakim L, Akil F, Uchida T, et al. Factores de Riesgo y prevalencia de *Helicobacter pylori* en cinco grandes islas de Indonesia: Un estudio preliminar. Plos One Journal [Internet]. 2015 [citado 4 Diciembre 2015]; 10(11).Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4658100/pdf/pone.0140186.pdf>
9. Hasosah M, Satti M, Shehzad A, Alsaafi A, Sukkar G, Alzaben A. Prevalencia y Factores de riesgo de *Helicobacter pylori* en niños Saudíes: A tres años de estudio prospectivo controlado. Wiley Library [Internet]. 2014 [citado 4 Diciembre 2015]; 20: [56-63]. Disponible en:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hel.12172/epdf>



10. Rodríguez J, Carmona R. Dispepsia funcional y dispepsia asociada a infección por *Helicobacter pylori*: ¿son entidades con características clínicas diferentes? Revista de gastroenterología de México [Internet].2016 [citado 12 Marzo 2018]; 81 (3): [126-133]. Disponible en:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S0375090616300349_S300_es.pdf
11. Sánchez J, Irineo A, Bernal G, Peraza F. Infección por *Helicobacter pylori* y su asociación con el consumo de alcohol. Estudio de casos y controles. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2013 [citado 19 Noviembre 2015]; 78(3): [144-150]. Disponible en:
<http://www.revistagastroenterologiamexico.org/index.php?p=watermark&idApp=UINPBA000046&piiItem=S0375090613000566&origen=gastromexico&web=gastromexico&urlApp=http://gastromexico.elsevier.es&estadoItem=S300&idiomaItem=es>
12. Bohórquez M, Liévano M, Campuzano G, Bolívar T, Rozo A. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en escolares: factores nutricionales y socio-culturales en Bogotá. Sociedad Colombiana de Pediatría [internet]. 2012 [citado 20 diciembre 2017]; 45 (2): [81-93]. Disponible en:
https://ac.els-cdn.com/S0120491215300082/1-s2.0-S0120491215300082-main.pdf?_tid=1d4debf2-0fb8-11e8-942f-00000aab0f27&acdnt=1518414587_64dce54929055bb6b63b80bcca9385b0
13. Campuzano G, Hoyos D, Calvo V, Suárez O, Lizcano D, Rojas C. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en médicos en Medellín. Red de Revistas científicas de América Latina, Caribe, España y Portugal



- [Internet]. 2007 [citado 17 Diciembre 2017]; 37 (2): [99-103]. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/html/1993/199317347006/>
14. Macenlle R, Gayoso P, Sueiro R, Fernández J. Factores de riesgo asociados a la infección por *Helicobacter pylori*. Un estudio de base poblacional en la provincia de Ourense. Revista Española de Enfermedades Digestivas [Internet]. 2006 [citado 19 Noviembre 2015]; 98(5): [330-340]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v98n5/es_original2.pdf
15. Espinoza V, Tabori H, Meza C, Bussalleu A, Vásquez L, Aguilar V, et al. Validación del test rápido de la ureasa para la detección del *Helicobacter pylori* en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú. Sociedad de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2017 [citado 13 Marzo 2018]; 37 (1): [53-57]. Disponible en:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/80-311-1-PB.pdf>
16. Pareja A, Navarrete P, Parodi J. Seroprevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en población adulta de Lima, Perú 2017. Revista Horizonte Médico [Internet]. 2017 [citado 11 Marzo 2018]; 17(2): [55-58]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n2/a09v17n2.pdf>
17. Castillo O, Maguiña J, Benites H, Chacaltana A, Guzmán E, Dávalos M, et al. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud) Lima, Perú, en el periodo 2010-2013. Sociedad de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2016 [citado 20 Diciembre 2017]; 36(1): [49-55]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v36n1/a07v36n1.pdf>
18. Mendo K. Asociación entre infección por *Helicobacter pylori* y tipo de grupo sanguíneo ABO. Pacientes con dispepsia. Hospital Belén de Trujillo [Tesis-



- on line]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2016 [citado 25 Enero 2018]. Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2121/1/RE_MED.HUMA_KARLA.MENDO_INFECCION.POR.HELICOBACTER.PYLORI_DATO_S.PDF
19. Prochazka R, Salazar F, Barriga E, Salazar F. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en una Clínica Privada de Lima. Sensibilidad de las biopsias del Antro y el Cuerpo, y la Prueba Rápida de la Ureasa. Revista de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2010 [citado 13 Marzo 2018]; 30(1): [33-39]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v30n1/a05v30n1.pdf>
20. Palomino K. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* mediante test de aliento en el sector 6 del distrito de Wanchaq Cusco, 2014 [Tesis-on line] Perú: Universidad San Antonio Abad del Cusco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014 [citado 25 Enero 2018]. Disponible en:
<http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/2551/253T20160418.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Marshall B, Warren J. Unidentified curved bacilli in the Stomach of patients with gastritis And peptic ulceration. The Lancet [Internet]. 1983 [citado 7 Febrero 2016]; [1311-1314]. Disponible en:
[http://sci-hub.io/10.1016/S0140-6736\(84\)91816-6](http://sci-hub.io/10.1016/S0140-6736(84)91816-6)
22. Suerbaum S, Michetti P. Infección por *Helicobacter pylori*. New England Journal of Medicine [Internet]. 2002 [citado 11 Diciembre 2015]; 347(15): [1175-1185]. Disponible en:
<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra020542>



23. Coello Viñán B. Patología gástrica asociada a *Helicobacter pylori* en los pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Provincial General de Latacunga Enero-Agosto 2010 [Tesis-on line]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública; 2010 [citado 18 Enero 2016]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1903/1/94T00082.pdf>
24. Ramírez A, Mendoza D, Leey J, Guerra J. Estudio del *Helicobacter pylori* en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental [Internet]. 2002 [citado 3 Diciembre 2015]; 19(4): [209-214]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v19n4/a09v19n4.pdf>
25. Marcelle de Pardo G. *Helicobacter pylori*: un problema actual. Gaceta Médica Boliviana [Internet]. 2013 [citado 11 Diciembre 2015]; 36(2): [108-111]. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v36n2/v36n2a13.pdf>
26. Hernández M. *Helicobacter pylori*. La bacteria que más infecta al ser humano. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2001 [citado 11 Diciembre 2015]; 15(1): [42-54]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali07101.pdf
27. Guzmán N, Merchán J, Pomaquiza C. Prevalencia de *Helicobacter pylori* por microelisa en materias fecales y factores de riesgo en escolares de la ciudad de Cuenca [tesis-on line]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2011 [citado 11 Diciembre 2015]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3850/1/TECL41.pdf>
28. Ministerio de Salud del Perú. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú 2013 [Internet]. Lima: Ministerio de



- Salud del Perú. Dirección General de Epidemiología; 2013 [citado 11 Diciembre 2015]. Disponible en:
http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
29. Castillo C. El envejecimiento y la infección con *Helicobacter pylori* en el desarrollo de gastritis crónica atrófica: una lesión premaligna [tesis on-line]. Ecuador: Universidad San Francisco de Quito. Colegio de Ciencias de la Salud; 2006 [citado 11 Diciembre 2015]. Disponible en:
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/579/1/80343.pdf>
30. Rivas F, Hernández F. *Helicobacter pylori*: Factores de virulencia, patología y diagnóstico. Revista Biomédica [Internet].2000 [citado 11 Diciembre 2015]; 11: [187-205]. Disponible en:
<http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb001136.pdf>
31. Ramírez A, Sánchez R. *Helicobacter pylori* 25 años después (1983-2008): Epidemiología, Microbiología, Patogenia, Diagnóstico y Tratamiento. Revista de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2009 [citado 3 Diciembre 2015]; 29(2): [158-170]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v29n2/a08v29n2>
32. Alimentación y nutrición.org.[Internet]. España: Aimentacionynutricion.org; c2005 [citado 14 Febrero 2016]. Estado nutricional; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
33. Macenlle R, Gayoso P, Sueiro R, Fernández J. Factores de riesgo asociados a la infección por *Helicobacter pylori*. Un estudio de base poblacional en la provincia de Ourense [Tesis on-line]. España: Universidad de Santiago de



- Compostela. Instituto de investigación y análisis alimentarios; 2007 [citado 6 Enero 2016]. Disponible en:
https://dspace.usc.es/bitstream/10347/2375/1/9788497509657_content.pdf
34. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Suiza: OMS; c2015 [actualizado 2016; citado 7 Febrero 2016]. Alimentación sana; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
35. Palomino C, Tomé E. *Helicobacter pylori*: Rol del agua y los alimentos en su transmisión. Anales Venezolanos de nutrición [Internet]. 2012 [citado 11 Diciembre 2015]; 25(2): [85-93]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v25n2/art05.pdf>
36. Espinoza A. *Helicobacter pylori*: Agua y alimentos como factor de riesgo para la infección. Respyn- Simposium Internacional de Microbiología médica [Internet]. 2006 [citado 12 Diciembre 2015]; 13. Disponible en:
<http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee-13-2006/index.html>
37. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Suiza: OMS; c2015 [actualizado 2016; citado 7 Febrero 2016]. Alcohol; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
38. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Suiza: OMS; c2015 [actualizado 2016; citado 7 Febrero 2016]. Tabaquismo; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>
39. Wordreference.com. [Internet]. Florida: wordreference.com; c2005 [actualizado 2016; citado 7 Febrero 2016]. Hacinamiento; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
<http://www.wordreference.com/definicion/hacinamiento>



40. Alvarado J. Formato para la elaboración de guías de práctica clínica-Hospital Universitario San Ignacio [Internet]. Colombia: Hospital Universitario San Ignacio; 2009 [citado 11 Diciembre 2015]. Disponible en:
<http://intranethusi.husi.org.co/portafolioservicios/Guias%20de%20Practica%20Clinica/Unidad%20de%20Gastroenterolog%C3%ADa/PATOLOGIAS/GUIA%20DE%20INFECCION%20POR%20HELICOBACTER%20PYLORI.pdf>
41. Osakidetza. *Helicobacter pylori*: puesta al día [Internet]. España: Liburukia; 2012 [citado 11 Diciembre 2015]. Disponible en:
http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85pkfarm02/es/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/INFAC_Vol_20_n_4.pdf
42. Bauce G, Córdova M. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. Revista del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel” [Internet]. 2010 [citado 10 Enero 2016]; 41(1): [14-24]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ve/pdf/inhrr/v41n1/art03.pdf>
43. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Suiza: OMS; c2015 [actualizado 2016; citado 7 Febrero 2016]. Factores de riesgo; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
44. Real Academia Española. [Internet]. España: RAE; c2016 [actualizado 7 Febrero 2016; citado 7 Febrero 2016]. Infección; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
<http://dle.rae.es/?id=LVGch4J>



45. Real Academia Española. [Internet]. España: RAE; c2016 [actualizado 7 Febrero 2016; citado 7 Febrero 2016]. Sexo; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=XlApmpe>
46. Real Academia Española. [Internet]. España: RAE; c2016 [actualizado 7 Febrero 2016; citado 7 Febrero 2016]. Edad; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
47. Benitez M, Dunia M. Evaluación del Método de Estratificación social Graffar-Méndez Castellano. [tesis on-line]. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello. Facultad de Ciencias Económicas y sociales; 2011 [citado 20 Enero 2018]. Disponible en:
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS1798.pdf>
48. Trujillo J. Test de ureasa y biopsia gástrica para identificación de Helicobacter pylori Clínica Ortega-Huancayo 2015. [tesis on-line]. Perú: Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana; 2015 [citado 20 Enero 2018]. Disponible en:
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1217/1/Trujillo_ja.pdf
49. Milian C. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes de 7 a 12 años de edad con enfermedad péptica. [tesis on-line]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2014 [citado 25 Enero 2018]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9267.pdf
50. World Health Organization. Save Lives: Clean your hands. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. [Internet]. 2009; [citado 25 Enero 2018]; [1-9]. Disponible en:



- http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guia_aplicacion_estrategia_multimodal_OMS_HM.pdf
51. Carmona R, Gómez O, Zavala M, Bielsa M, Coss E, Hernández A, et al. Consenso mexicano sobre dispepsia. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2017 [citado 13 Marzo 2018]; 82 (4): [309-327]. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0375090617300241/1-s2.0-S0375090617300241-main.pdf?tid=dd46e532-1364-43df-aecb-36d1ae11a1e5&acdnat=1521232948_f7a8ff6a83ee9397e594638c8bd52902
52. Sebastián J. Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica. Medicina Clínica Facultad de Medicina de Barcelona [Internet]. 2017 [citado 13 Marzo 2018]; 148 (10): [464-468]. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2017-CriteriosRomaIV.pdf>
53. Morales A, García F, Bermúdez B. El género Helicobacter en los animales domésticos: Una revisión. Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel [Internet]. 2010 [citado 25 Abril 2018]; 41(2). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772010000200009
54. Hernández-Sampieri R, Fernández C, Baptista L. *Metodología en la Investigación*. 6th. Ed. México: McGraw-Hill; 2014.

ANEXO N°1

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CONSENTIMIENTO INFORMADOINFECCIÓN POR *Helicobacter pylori*

Sr/ Sra. / Srta.

Se está realizando el proyecto de investigación titulado “FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO” cuyo objetivo es identificar a aquellos factores que estén asociados a la infección por el *Helicobacter pylori*. Para desarrollar este proyecto es necesario recolectar previamente información acerca de su estilo de vida, a nivel personal y social con respecto a su entorno familiar pasado y actual.

El estudio no conlleva ningún riesgo y toda la información brindada será totalmente confidencial, y de carácter ANONIMO. Su participación es estrictamente voluntaria, por lo cual tendrá todo el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento sin ningún tipo de sanción o represalia. Anticipadamente se agradece la atención y colaboración prestada.

Si desea participar, por favor llenar la siguiente autorización: “FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018”

Yo.....con documento de identidad N°..... certifico que he sido informado (a) con la claridad debida respecto al proyecto de investigación del que se me ha invitado a participar, en el que participaré libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a éste procedimiento de forma activa y entendiendo el derecho que poseo para retirarme cuando lo estime conveniente.

Firma

Fecha



ANEXO N°2
UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
INFECCIÓN POR Helicobacter pylori



Estimado (a) Sr/ Sra. / Srta.

Recuerde que sus respuestas serán totalmente confidenciales y anónimas ya que el objetivo es recolectar la información más veraz posible. De antemano, agradezco su tiempo y colaboración.

MARQUE CON UNA "X" SÓLO 1 ALTERNATIVA O

Completar

I. DATOS GENERALES

Número de cuestionario: [input] (Llenado por el supervisor)

Procedencia:

Provincia: [input]

Distrito: [input]

Diagnóstico de Dispepsia según criterios de Roma IV:

- a) Sí b) No

1.- ¿Cuántos años tiene usted?

[input] años

2.- Sexo:

- a) Masculino b) Femenino

3.- Índice de masa corporal (IMC):

Peso: [input] (Kg) Talla: [input] (m) IMC: [input] (Kg/m2)

Table with 2 columns: ITEMS and VALORES (Kg/m2). Rows include Desnutrido (<18.5), Normal (18.5-24.9), Sobrepeso (25-29.9), and Obeso (>= 30).



- a) Desnutrido
- b) Normal
- c) Sobrepeso
- d) Obeso

II. HÁBITOS ALIMENTICIOS

4.- Usted consume frecuentemente:

- a) Una comida al día
- b) Dos comidas al día
- c) Tres comidas al día
- d) Cuatro o más comidas al día

5.- ¿Consumen en horarios regulares sus alimentos?

- a) Sí
- b) No

6.- Usted consume sus alimentos en la calle:

- a) Menos de 1 vez/semana
- b) De 2-4 veces/semana
- c) De 5-6 veces/semana
- d) Más de 6 veces/semana

7.- Usted prefiere consumir sus verduras:

- a) No consume verduras
- b) Crudas
- c) Cocidas

III. SANEAMIENTO BÁSICO

8.- ¿Qué tipo de abastecimiento de agua posee?

- a) Potable
- b) Entubada no potable
- c) Pozo o río
- d) Otro

9.- ¿Qué tipo de agua consume?

- a) Hervida
- b) Embotellada
- c) Doméstica con filtro
- d) Cruda

10.- ¿Dónde realiza sus deposiciones?

- a) En el inodoro
- b) En letrina
- c) En campo abierto

11.- ¿Con cuántas personas comparte la habitación?

- a) Vivo solo (a)
- b) 2-3 personas
- c) 4-5 personas
- d) Más de 6 personas



IV. HÁBITOS NOCIVOS

12.- ¿Usted fumó o fuma actualmente?

- a) Sí
b) No

13.- ¿Con qué frecuencia consume usted bebidas alcohólicas?

- a) Menos de 1 vez/mes
b) Entre 2-7 veces/mes
c) Entre 8-12 veces/mes
d) Más de 12 veces/mes

14.- ¿Qué bebida consume usted con mayor frecuencia?

- a) Ninguno
b) Cerveza
c) Vino
d) Pisco
e) Otros

V. ANTECEDENTES PERSONALES

15.- ¿Dónde vivió usted durante su infancia?

- a) Zona rural
b) Zona urbana

16.- ¿Estuvo usted en contacto directo y permanente con algún animal doméstico en su niñez?

- a) Sí
b) No

V. HÁBITO DE HIGIENE

17.- ¿Se lava usted las manos con jabón previo al consumo de sus alimentos?

- a) Siempre
b) Casi siempre
c) Pocas veces
d) Nunca

VI. NIVEL SOCIOECONÓMICO

18.- Marque sobre el puntaje con una "X" la opción que más se asemeje a su situación:

I. Profesión u ocupación del jefe o jefa de familia:

Table with 2 columns: ITEMS and a response column with empty parentheses. Rows describe professional and occupational levels.



Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).	()
Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).	()

II. Nivel de instrucción:

ITEMS	
Nivel universitario	()
Nivel Técnico Superior completo o nivel secundario completo.	()
Nivel secundario incompleto	()
Nivel primario	()
Analfabeta	()

III. Fuente o Modalidad de ingresos:

ITEMS	
Fortuna heredada o adquirida	()
Ganancias, o honorarios profesionales	()
Sueldo mensual	()
Salario semanal, o diario	()
Donaciones de origen público o privado	()

IV. Condiciones de la vivienda:

ITEMS	
Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo	()
Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin abundancia y suficientes espacios.	()
Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos.	()
Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.	()
Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.	()

- a) Estrato socioeconómico I
- b) Estrato socioeconómico II
- c) Estrato socioeconómico III
- d) Estrato socioeconómico IV
- e) Estrato socioeconómico V

19.- Resultado del Test de ureasa:

- a) Positivo
- b) Negativo



ANEXO N°3

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN
DE DATOS) MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS****Instrucciones:**

El presente documento tiene como objetivo recoger información de personas especializadas en el tema “Factores asociados a Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia, Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018”, acerca de la validez de la ficha de recolección de datos.

Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una absolución escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de la escala y será asignada cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

Marque con una X en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opinión que le merezca el instrumento de investigación.

Se adjunta datos sobre la investigación como el problema general, objetivos, variables y la ficha de recolección de datos.



**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA
SOBRE “FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter
pylori* EN PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO
LORENA DEL CUSCO, 2018”**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN

NOMBRE Y FIRMA

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES
CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018"**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN

NOMBRE Y FIRMA

Yolanda Surco Ochoa
Yolanda Surco Ochoa
MEDICO GASTROENTEROLOGO
CMP: 47992 - RNE: 22873

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES
CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018"**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN


DR. JIMY WILLIAMS QUEJAS CISNEROS
GASTROENTEROLOGÍA
NOMBRE Y FIRMA

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
“FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES
CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018”**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN


 Roberto Flores Zambrano
 GASTROENTEROLOGÍA
 N.º P. 51461
 NOMBRE Y FIRMA

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
"FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES
CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018"**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN


ROCIO CHAVEZ GONZALEZ
MEDICO GENERAL INTERCLOSA
C.M.P. 25965
Módulo Salud
NOMBRE Y FIRMA

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA SOBRE
“FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* EN PACIENTES
CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018”**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1.- ¿Considera usted que los ítems del instrumento miden lo que se pretende?	1	2	3	4	5
2.- ¿Considera usted que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3.- ¿Considera usted que los ítems contenidos en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4.- ¿Considera usted que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5.- ¿Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de la variable de estudio?	1	2	3	4	5
6.- ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8.- ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9.- ¿Considera usted que el tipo de preguntas utilizadas son apropiadas a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10.- ¿Considera usted que la disposición de los ítems es equilibrada y armónica?	1	2	3	4	5

AGRADEZCO SU COLABORACIÓN

Ernesto B. Cazorla C. *in* *in*
GASTROENTERÓLOGO
C.M. 12276 - RNE: 14975

NOMBRE Y FIRMA

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez a juicio de expertos, utilizando el método DPP (Distancia del punto medio)

PROCEDIMIENTO

1. Se constituyó la tabla adjunta donde colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios brindados por los cinco médicos expertos.

N° ITEM						PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	4	4	5	4.6
2	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	4	5	4.8
4	5	4	4	4	4	4.2
5	4	5	5	5	4	4.6
6	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5
8	5	5	4	5	4	4.6
9	4	5	5	5	5	4.8
10	5	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(X - Y1)^2 + (X - Y2)^2 + \dots + (X - Y10)^2}$$

Dónde:

X= Valor máximo en la escala concedido para cada ítem



Y= Promedio de cada ítem

DPP=

$$\sqrt{(5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 5)^2}$$

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que pretende medir, por consiguiente puede ser aplicado para obtener información.

Resultado:

DPP= 1.09

3. Determinando la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$$

Dónde:

X= Valor máximo en la escala concedido para cada ítem

Y=1

D (máx.) =

$$\sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

D (máx.)= 12.6

4. La D (máx.) se dividió entre el valor máximo de la escala.

5. Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx. dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:



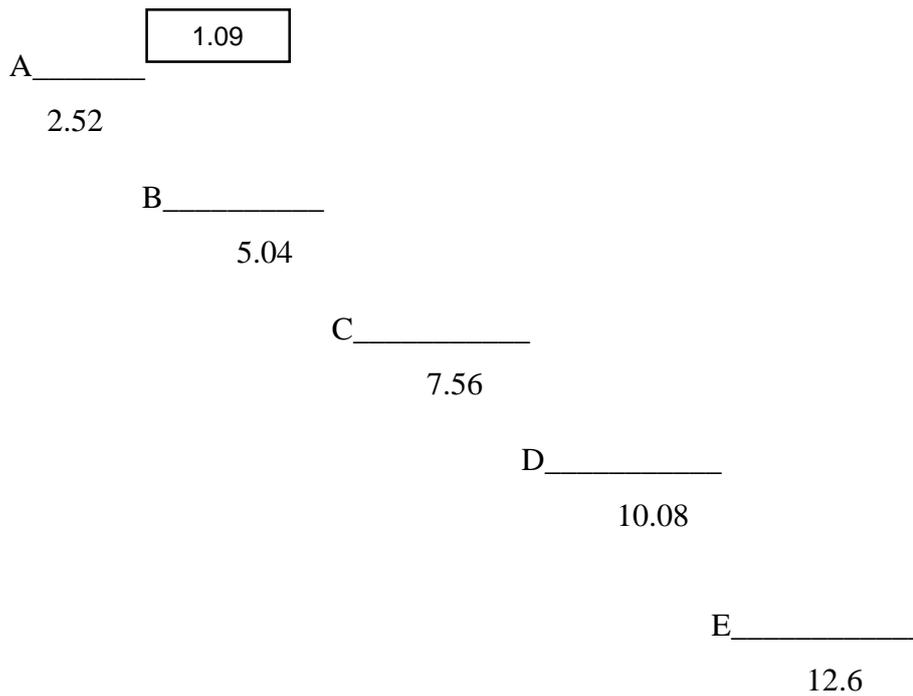
A= Adecuación total

B= Adecuación en gran medida

C= Adecuación promedio

D= Escasa adecuación

E= Inadecuación



6. El punto DPP que es de 1.09 se localizó en la zona A que considera de 0 a 2.52.

CONCLUSIÓN

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 1.09, cayendo en la zona A, lo que permite su aplicación con adecuación total.

ANEXO N°4

RESOLUCIÓN DE LA OFICINA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y CAPACITACIÓN
PARA LA AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD-CUSCO
HOSPITAL ANTONIO LORENA
Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Cusco, 02 de Mayo del 2018.

CARTA N° 31 – 2018 – OI/DC/HAL-C.

Señorita:

GIULIANA BRIGITTE CÁRDENAS APAZA.

ESTUDIANTE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

PRESENTE.-

ASUNTO : AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS.

De mi consideración:

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarla y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que el **Proyecto de Tesis** que presentó, solicitando autorización para su ejecución, titulado:

“FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN POR *Helicobacter Pylori* EN PACIENTES CON DISPEPSIA, HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2018”

La Dirección del Hospital Antonio Lorena Cusco en coordinación con la Jefatura de la Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación - HAL, **autoriza la ejecución en nuestra Institución y al concluir el trabajo de investigación, debe dejarnos una copia.**

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - CUSCO
HOSPITAL ANTONIO LORENA

M.C. Oscar Filipo Velarde
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HAL
CMP. 22914

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - CUSCO
HOSPITAL ANTONIO LORENA

Dr. Helén Concha Contreras
JEFE OFIC. INVEST. DOCENCIA Y CAP
CMP 20789 -

Cc. Arch.

LMP/HCC.

URB. PRIMAVERA - HUANCARÓ - TELEFAX: 247119 - CENTRAL INTERNA 226511 - 229616
Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación - HAL.



CONTENIDO

CAPITULO I..... 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... 1

1.1. Fundamentación del problema 1

1.2. Antecedentes teóricos 3

1.3. Formulación del problema 14

 1.3.1. Problema General 14

 1.3.2. Problemas Específicos 14

1.4 Objetivos de la investigación 16

 1.4.1. Objetivo General..... 16

 1.4.2. Objetivos Específicos 16

1.5 Justificación de la investigación 18

1.6 Limitaciones de la Investigación..... 18

1.7 Aspectos éticos 19

CAPITULO II 20

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 20

2.1. Marco teórico..... 20

2.2. Definición de términos básicos 40

2.3. Hipótesis 41

 2.3.1. Hipótesis general 41

 2.3.2. Hipótesis específicas..... 41

2.4. Variables 43

 2.4.1. Variables implicadas..... 43

 2.4.2. Variables no implicadas..... 43

2.5. Definiciones operacionales 44

CAPITULO III..... 50

METODOS DE INVESTIGACIÓN..... 50

3.1. Tipo de investigación..... 50

3.2. Diseño de la investigación 50

3.3. Población y muestra 50

 3.3.1. Descripción de la población..... 50

 3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión..... 51



3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo.....	51
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.4.1. Técnicas de recolección	52
3.4.2. Instrumentos de recolección	52
3.4.3. Procedimiento de recolección	53
3.5. Plan de análisis de datos	54
CAPITULO IV	55
RESULTADOS	55
4.1. Resultados respecto a los objetivos generales	55
4.2. Resultados respecto a los objetivos específicos	68
CAPITULO V	80
DISCUSIÓN	80
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
ANEXO N°1.....	103
ANEXO N°2.....	104
ANEXO N°3.....	108
ANEXO N°4.....	118