

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCION POR
HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES QUE ACUDEN AL
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL III
ESSALUD JULIACA DE ENERO A JUNIO 2019”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. EFRIANA PUÑO QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

*A Dios por estar conmigo
en cada paso que doy, por
fortalecer mi corazón e
iluminarme cada y fortalecerme
en cada momento de mi
formación.*

*A mi padre Valentín Puño
y a mi madre Jacinta Quispe por
el amor y apoyo incondicional
durante todos estos años, quienes
confiaron plenamente en mi e
hicieron posible mi formación
profesional.*

*A mis hermanos por estar
siempre presentes,
acompañarme en este camino y
brindarme su apoyo
incondicional.*

AGRADECIMIENTO

*Agradezco A Dios por ser mi guía,
darme salud y acompañarme en el
transcurso de mi vida.*

*Agradezco A mis padres y
hermanos por ser mi pilar
fundamental y haberme apoyado
incondicionalmente.*

*Agradezco a mis maestros,
doctores que me enseñaron a lo
largo de mi formación
universitaria y el internado.*

*Agradezco a todas las personas que
estuvieron involucradas en mi
formación profesional*

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACION	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.3 HIPOTESIS.....	12
1.4 OBJETIVOS.....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivo Especifico.....	13

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERARIA

2.1. ANTECEDENTES	15
2.1.1. A Nivel Internacional	15
2.1.2. A Nivel Nacional	21
2.1.3. A Nivel Local.....	23
2.2. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES	24
2.2.1. Descripcion	24
2.2.2. Infeccion por Helicobacter Pylori.....	24
2.2.3. Factores Asociados y el Helicobacter Pylori.....	25

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	31
3.2. POBLACION Y MUESTRA DE POBLACION.....	32
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	32
3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	33
3.5. PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	34
3.6. METODO ESTADISTICO	34

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	36
4.2. DISCUSIÓN	50
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS	56
ANEXOS.....	61

ÁREA : Ciencias Médicas Clínicas

TEMA: Helicobacter pylori

FECHA DE SUSTENTACION: 25 de Mayo del 2020

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.** Edad asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019....38
- Figura 2.** Frecuencia de pacientes con infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca. Enero a junio 2019. .39
- Figura 3.** Ocupación asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019....41
- Figura 4.** Crianza de animales asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.....43
- Figura 5.** Ingesta de vegetales asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.....45
- Figura 6.** Consumo de agua asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.....46
- Figura 7.** Consumo de tabaco asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.....48
- Figura 8.** Consumo de bebidas alcohólicas asociada a la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.....49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	36
Tabla 2. Frecuencia de pacientes con infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca. Enero a junio 2019.	38
Tabla 3. Ocupación asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	40
Tabla 4. Crianza de animales asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	41
Tabla 5. Ingesta de vegetales asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	43
Tabla 6. Consumo de agua asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	45
Tabla 7. Consumo de tabaco asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	47
Tabla 8. Consumo de bebidas alcohólicas asociada a la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.	48

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

HP:	Helicobacter Pylori
G:	Genoma
C:	Capside
PMN:	Polimorfonucleares
CO ₂ :	Dióxido de carbono
FP:	Falsos positivos
FN:	Falsos negativos
Col.:	Colaboradores
OR:	Odds Ratio
ROC:	Receiver Operating Characteristic
EDA:	Endoscopia Digestiva Alta
IL:	Interleucinas
KDa:	Kilo Dalton
T4SS:	Sistema de Secreción Tipo IV
Fla:	Flagelinas
G:	Guanina
C:	Citosina
Cag A:	Citotoxina asociada al gen A
Vac A:	Citotoxina vacuolizante A
EI:	Evento de Interés
PH:	Potencial de Hidrogeniones
GL:	Grado de Libertad
NS:	Nivel Significativo

RESUMEN

Determinar los factores asociados a la infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de Enero a Junio del 2019. Es un estudio No experimental transeccional, correlacional y comparativo, considerándose una población de 545 pacientes que cumplen todos los criterios de inclusión (Pacientes del Hospital III EsSalud de Juliaca que acudieron por síntomas de dispepsia al consultorio externo de gastroenterología, con resultados de anatomopatología de biopsia en región antral de estómago, mayores de 18 años y residentes en cualquier distrito o provincia de la región de Puno. Para validar la hipótesis se usó los estadísticos de Chi cuadrado. Se determinó una asociación entre uno de los factores personales y la infección por *Helicobacter Pylori* el cual es la ocupación, donde el 4.6% (25) fueron pacientes que estudian, un 92.8% (506) fueron pacientes que trabajan, y un 2.6 % (14) fueron pacientes que estudian y trabajan. Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2_c = 7.070$ para 2 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.029, lo que indica que la ocupación del paciente si está asociado estadísticamente significativa con la infección por *Helicobacter Pylori* en el Hospital III EsSalud Juliaca. Asimismo no se encontró asociación entre los factores alimenticios y hábitos nocivos con la infección por *Helicobacter Pylori*. La frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes sometidos a biopsia gástrica en el Hospital III EsSalud de Juliaca en el periodo de Enero a Junio del 2019 fue de un 24.59 % (134). No se encontró una asociación directa entre la infección por *Helicobacter Pylori* y otros factores personales como son sexo y edad.

PALABRAS CLAVE: *Helicobacter Pylori*, factores de riesgo, Infección.

ABSTRACT

To determine the factors associated with *Helicobacter Pylori* infection in patients who come to the Gastroenterology service of Hospital III ESsalud Juliaca from January to June 2019. It is a non-experimental, cross-correlational and comparative study, considering a population of 545 patients who meet all the inclusion criteria (Patients from Hospital III EsSalud Juliaca who attended the outpatient gastroenterology clinic for symptoms of dyspepsia, with results of pathology of biopsy of the antral stomach region, over 18 years of age, and residents of any district or province of the Puno region Chi-square statistics were used to validate the hypothesis. An association was determined between one of the personal factors and *Helicobacter Pylori* infection, which is occupation, where 4.6% (25) were studying patients, 92.8% (506) were working patients, and un 2.6% (14) were patients who study and work. According to the chi-square statistical test, it shows the Chi2 value $c = 7,070$ for 2 Degree of Freedom and Level of Significance = 0.029, which indicates that the patient's occupation is statistically significant associated with *Helicobacter Pylori* infection in Hospital III EsSalud Juliaca. Likewise, no association was found between dietary factors and harmful habits with *Helicobacter Pylori* infection. The frequency of *helicobacter pylori* infection in patients undergoing gastric biopsy at Hospital III EsSalud Juliaca in the period from January to June 2019 was 24.59% (134). No direct association was found between *Helicobacter Pylori* infection and other personal factors such as sex and age.

KEY WORDS: *Helicobacter Pylori*, risk factors, Infection.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACION

La realización del presente proyecto de investigación pretende poner énfasis en la infección por *Helicobacter pylori* considerando los mediante factores asociados al mismo. Así mismo, se pretende precisar las causas que puedan precipitar dicha patología. La infección por *Helicobacter pylori* se estima en un 50 % a nivel mundial y desempeña un papel primordial en la etiopatogenia de diversas enfermedades. Al implementar una nueva estrategia y adecuado conocimiento sobre los factores asociados a la infección por *H. pylori* evitamos una de sus complicaciones como es la hemorragia digestiva alta (una patología que tiene una incidencia de, 50-150 mil habitantes por cada 100 mil habitantes, considerándose una patología frecuente en el área de emergencia y una de las principales causas de morbimortalidad). (1)

A nivel mundial existen cepas de *H. pylori* que difieren de su virulencia asimismo existen diferentes factores que intervienen en el desarrollo de su enfermedad vinculados al hospedero y ambiente como son (edad, genero, la región geográfica, entre otros). (2) En algunos estudios como por ejemplo en Colombia a afecta al 80 % de los países en vía de desarrollo es el principal agente para el desarrollo de úlceras pépticas etc. (3)

En cuba los estudios reportan una prevalencia del 80-90% de toda la población de estudio y a predominio del sexo femenino. (4) Asimismo, se evidencia la problemática en el Perú donde según los estudios se obtiene una prevalencia de 51.6% y además a predomino del sexo femenino 71% y una edad promedio de 53 años. (5)

Estudios anteriores en nuestro país mencionan una prevalencia de 45.5 de esta infección y a predominio del sexo femenino con un 47.1% y la edad promedio fue 44 años. (6) En nuestra ciudad de Puno se muestra un estudio donde nos reportan una prevalencia del 61%. (7)

Por tal motivo se busca determinar la asociación entre los factores personales y la infección por *Helicobacter pylori*. Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la infección por *Helicobacter Pylori*. Determinar la asociación de los hábitos nocivos como factor de riesgo para infección por *Helicobacter Pylori*. Conocer la frecuencia de la infección por *Helicobacter Pylori*.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PREGUNTA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019?

1.3 HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA

No existe asociación entre los factores personales, alimenticios y hábitos nocivos con la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.

HIPOTESIS ALTERNATIVA

- Si existe asociación entre la edad y ocupación con la infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019
- Si Existe la asociación entre la ingesta de vegetales y el consumo de agua con la infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019
- Si Existe asociación entre el consumo de bebidas alcohólicas y consumo de tabaco con la infección por *Helicobacter Pylori* en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019
- La frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019 será mayor a un 50%.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.

1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Determinar la asociación de la edad y ocupación como factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de

Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.

- Determinar la asociación entre la ingesta de vegetales y el consumo de agua como factores asociados a la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.
- Determinar la asociación del consumo de bebidas alcohólicas y consumo de tabaco como factores asociados a la infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.
- Determinará la frecuencia de Infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERARIA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL:

Méndez L y Col. En el trabajo de, Infección por *Helicobacter pylori* en el municipio de Palma Soriano durante el período 2008-2014, Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, se incluyeron a 989 pacientes con diagnóstico de gastritis crónica, se extrae de las historias clínicas diferentes datos para realizar el estudio, posterior a ellos este estudio nos da resultados de que la infección por HP fue a predominio del sexo femenino, un 69%, y la infección por HP fue en un 59.7% es decir que unos 597 pacientes están infectados por HP. (8)

Pinaki G. En su trabajo Determinación de los factores de riesgo y las vías de transmisión de *Helicobacter pylori* en sujetos asintomáticos en las india occidental utilizando la reacción en cadena de la polimerasa Para determinar la prevalencia de *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) en las muestras salivales de sujetos asintomáticos, la posible ruta de transmisión y el papel de la higiene en la diseminación de *H. pylori* mediante el PCR Se incluyeron muestras salivales de 1 500 sujetos asintomáticos para determinar la prevalencia de *H. pylori*. Se encontró que la prevalencia de infección en hombres y mujeres era igual a 75.96% y 88.10% respectivamente. Se encontró que la prevalencia en grupos de edad de (20–29), (30–39), (40–49), (50–59) y (60–69) era igual a 80.76%, 81.47%, 74.50%, 86.58 y 80.95% respectivamente. Se encontró que la prevalencia de infección en los sujetos que usaban agua procesada y no procesada para beber era igual a 30% y 89.5% respectivamente. La transmisión de *H. pylori* está asociada

con el consumo de agua no procesada, bajo consumo de agua, prácticas de saneamiento al aire libre y alto índice de hacinamiento. (9)

Robert J. y Col. En su trabajo Seroprevalencia *de H. pylori* en Chile: las verduras pueden servir como una ruta de transmisión. El *H. pylori* es muy común en adultos chilenos, pero se desconoce la prevalencia relacionada con la edad, los factores de riesgo de infección y el modo de transmisión en niños chilenos. Se usó un ELISA para evaluar los anticuerpos contra *H. pylori* en 1815 chilenos <35 años de edad. La seropositividad de *H. pylori* se correlacionó con el aumento de la edad, el bajo nivel socioeconómico y el consumo de vegetales crudos mediante el uso de un análisis de regresión logística. Los factores de riesgo que alcanzaron una importancia marginal fueron el consumo de mariscos crudos, el sexo femenino y la residencia en Santiago. Sin duda, existen estudios previos que han sugerido que la contaminación del agua de riego por aguas residuales sin tratar (y la posterior contaminación de vegetales que se consumen sin cocinar) es un factor clave en la transmisión de patógenos internos en Chile; *H. pylori* puede transmitirse por una ruta similar. (10)

Brown L. En su trabajo de *H. pylori*: epidemiología y vías de transmisión. Menciona que la mayoría de los estudios recientes no han encontrado que el consumo de tabaco o el consumo de alcohol sean factores de riesgo para la infección por *H. pylori*. Los alimentos preparados en condiciones menos que ideales o expuestos a agua o suelo contaminado pueden aumentar el riesgo. La transmisión por el agua, probablemente debido a la contaminación fecal, puede ser una fuente importante de infección, especialmente en partes del mundo en las

que el agua no tratada es común. Estudios recientes en los Estados Unidos han relacionado la infección clínica por *H. pylori* con el consumo de agua de pozo contaminada con *H. pylori*. Esta área de investigación es digna de más investigación. Aunque *H. pylori* se ha aislado en gatos domésticos, investigaciones adicionales han sugerido que *H. pylori* probablemente es poco común en gatos domésticos y, por lo tanto, probablemente no sea una preocupación importante para los dueños de gatos. (11)

Sasaki K y Col. En su trabajo del *H. pylori* en el medio natural, menciona que su ruta de infección en humanos es desconocida. Para estudiar esto más a fondo, intentamos detectar *H. pylori* en el entorno natural en una región de Japón con una alta tasa de infección. Se recogieron muestras de agua de grifo y de pozo y de suelo de alrededor de las residencias de sujetos que habían participado en una encuesta epidemiológica en 1996. Se recogieron muestras de agua de ríos y estanques, y muestras de moscas y heces de vaca en la región. Se detectó ADN específico de *H. pylori* en agua, suelo de campo, moscas y heces de vaca. Estos hallazgos sugieren la existencia de *H. pylori* en el medio natural y una posible ruta de transmisión. (12)

Ronal E y Col. En su trabajo de Supervivencia de *H. pylori* en alimentos listos para comer a 4 grados C. La supervivencia de *H. pylori* (NCTC 11638) en varios alimentos semiprocados y frescos, listos para comer, y un pollo crudo se estudió a 4 grados C y en condiciones aeróbicas al inocularlos experimentalmente con 10 UFC. Las células se concentraron mediante dos ciclos de centrifugación seguidos de un enchapado en medio de agar sangre selectivo Se recuperó *H.*

pylori de muestras de leche pasteurizada y tofu con púas hasta 5 días y de lechuga de hoja con púas y pollo crudo hasta 2 días. *H. pylori* no pudo recuperarse del yogur después de un período de almacenamiento prolongado. Es poco probable que *H. pylori* crezca en los alimentos; sin embargo, podría ser un vector para el mismo. (13)

Handt L y Col. En su trabajo de *H. Pylori* aislado del gato doméstico: implicaciones para la salud pública. Este estudio documenta el aislamiento de *H. pylori* de los gatos domésticos obtenidos de un vendedor comercial. El aislamiento de *H. pylori* de estos gatos se confirmó mediante evaluaciones morfológicas y bioquímicas, análisis de ácidos grasos y análisis de secuencia de ARNr 16S. *H. pylori* se cultivó a partir de 6 gatos y se observaron microorganismos compatibles en apariencia con *H. pylori* en 15 gatos adicionales mediante examen histológico. En la mayoría de los animales, *H. pylori* estaba presente en las proximidades de las células epiteliales de la mucosa o en las capas mucosas del epitelio glandular o superficial. Por lo tanto, el gato doméstico puede ser un modelo potencial para la enfermedad de *H. pylori* en humanos. Además, el aislamiento de *H. pylori* de los gatos domésticos aumenta la posibilidad de que el organismo sea un patógeno zoonótico, con transmisión de gatos a humanos. (14)

Hassan K. y Col. En su trabajo Riesgo laboral de la infección por *H. pylori*: una revisión sistemática Refieren, que aunque existe cierto debate sobre el riesgo laboral de contraer la infección por *H. pylori*, demostramos que los profesionales de la salud tienen un mayor riesgo de contraer la infección, especialmente el personal de gastroenterología, Sin embargo, otros grupos

ocupacionales, como los que trabajan en instituciones para discapacitados, también tienen un mayor riesgo de infección, ya que apoyan otras vías de transmisión, es decir, de persona a persona. Sin embargo, nuestros resultados sugieren una evaluación de si la infección por *H. pylori* puede incluirse como una enfermedad profesional, al menos para algunos grupos de riesgo, como los profesionales de la salud. Esta infección aún no está reconocida por las diversas listas de enfermedades profesionales que existen su inclusión daría como resultado una detección y tratamiento tempranos, así como la prevención y el control de su transmisión en estos lugares de trabajo. (15)

Cardoso C. y Col. En su trabajo Prevalencia del *H. pylori* y el estrés en estudiantes de Medicina de UDCA. En uno de sus resultados muestra el comportamiento del estrés y el *H. pylori* cuando se encuentran en un mismo individuo, esto muestra una tendencia en donde hay una mayor presencia de *H. pylori* en las personas con mayor puntaje para estrés, por el contrario, las personas del grupo con menor puntaje para estrés, presentaron menor prevalencia de *H. pylori*, esto, indica este comportamiento abre las puertas hacia la búsqueda de una posible relación causal entre el puntaje de estrés y la presencia de este microorganismo. (16)

Kuepper N. y Col. En su trabajo de Patrones de consumo de alcohol e infección por *Helicobacter Pylori*: resultados de un estudio poblacional de Alemania entre 6545 adultos Buscaron investigar la relación entre el consumo de alcohol y la infección por *H. pylori*. En general, 6545 sujetos proporcionaron datos sobre la frecuencia y la cantidad promedio de diferentes bebidas alcohólicas

consumidas. El estado de infección por *H. pylori* se midió mediante anticuerpos de inmunoglobulina G en suero. Cuyos resultados fueron, seroprevalencia de la infección fue más alta entre los sujetos que informaron no beber alcohol (49.3%) y más baja entre los sujetos que consumieron 25-50 g de alcohol / día (35.2%, odds ratio ajustado = 0.60, intervalo de confianza del 95%: 0.48-0.75). También hubo una relación inversa dosis-respuesta entre la frecuencia de consumo de alcohol y la infección por *H. pylori*. (17)

Ogihara A. y Col. En su estudio de Relación entre la infección por *Helicobacter Pylori* y los hábitos de fumar y beber se investigaron mediante la recopilación de sueros e información de 8837 sujetos. Se midió el anticuerpo de *H. pylori* inmunoglobulina G en suero mediante un inmunoensayo ligado a enzimas. Además del sexo y la edad, se recopiló información sobre los hábitos de fumar y beber los fumadores actuales tenían un riesgo 0.82 (0.74-0.91) veces mayor de seropositividad de *H. pylori* que aquellos que nunca habían fumado. El consumo actual de cigarrillos mostró una asociación negativa dependiente de la dosis con la seropositividad de *H. pylori*, y la asociación entre fumar y la infección por *H. pylori* fue fuerte en los sujetos más jóvenes. Los bebedores actuales tenían un riesgo 0.88 (0.79-0.98) veces mayor de seropositividad a *H. pylori* que aquellos que nunca habían bebido alcohol. El volumen de alcohol consumido mostró una asociación negativa con la seropositividad de *H. pylori*. (18)

Sánchez C. y Col. Es su estudio de Infección por *H. pylori* y su asociación con el consumo de alcohol. Estudio de casos y controles, buscan comparar la

frecuencia del consumo de alcohol en pacientes con infección por H. pylori con aquellos sin infección y secundariamente comparar la asociación de tabaquismo y consumo de café con infección por H. pylori se realiza el estudio en 269 sujetos por grupo. Se estimaron la razón de momios y los intervalos de confianza del 95%. La edad promedio \pm desviación estándar de los sujetos fue de 45.7 ± 9 años en ambos grupos ($p = 0.99$); el género se distribuyó en 139 mujeres (51.7%) y 130 hombres (48.3%); consumo de alcohol 108 (40.1%) y 85 (31.6%) en casos y controles, respectivamente ($p = 0.039$), RM 1.45 (IC del 95%, 1.019-2.069). La cantidad en gramos de alcohol en sujetos con consumo en riesgo fue significativa; sin embargo, no hubo diferencias significativas en relación con el consumo de tabaco y café entre los grupos. (19)

2.1.2. A NIVEL NACIONAL:

Bernal R, en su trabajo de Características clínico epidemiológicas de la infección por H. pylori en pacientes con diagnóstico de gastritis aguda atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue – 2014, este trabajo busca identificar las características clínico epidemiológicas de la infección por H. pylori en pacientes con diagnóstico de gastritis aguda atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue – 2014. teniendo como resultados una prevalencia del 73.7% a predominio del sexo femenino y a una edad promedio de 22 años. (20)

Beque R. y Col. En su trabajo de Factores de riesgo dietético asociado con la transmisión de H. pylori en Lima, Perú. Realiza un estudio en 104 niños (0-17 años de edad) que requirieron una endoscopia para la evaluación de los síntomas gastrointestinales tuvieron datos demográficos y dietéticos recolectados y

muestras de biopsia del antro gástrico teñidas para la identificación de *H. pylori*. Los 52 (50%) sujetos infectados eran significativamente mayores que los no infectados, sin diferencias de género, hacinamiento, fuente de agua potable o exposición a animales domésticos. La mayor prevalencia de infección se asoció con un mayor consumo de alimentos de los vendedores ambulantes y un menor consumo de frutas en el subgrupo que negó el consumo de alimentos de los vendedores ambulantes. No se encontró asociación con el consumo de pescado, pollo, carne de res, frijoles, vegetales, arroz, queso, leche, y agua sin hervir. Estos hallazgos respaldan el papel de los alimentos preparados en condiciones antihigiénicas como un mecanismo probable de transmisión de *H. pylori* en los países en desarrollo. (21)

Hulten K. y Col. En su trabajo de *H. pylori* en el agua potable en el Perú. El objetivo de este estudio fue confirmar la presencia de *H. pylori* en el agua potable de la misma comunidad. Se recogieron cuarenta y ocho muestras de agua potable de diferentes lugares en pueblo jóvenes (nuevas ciudades) cerca de Lima. Las muestras se congelaron hasta que la tecnología avanzó hasta el punto en el que *H. pylori* podría detectarse de manera confiable. Cuentas inmunomagnéticas recubiertas con anti-H. Se utilizó la inmunoglobulina G de *pylori* para concentrar *H. pylori*, y se utilizaron dos ensayos de reacción en cadena de la polimerasa basados en diferentes genes de *H. pylori*. Una fue una reacción en cadena de la polimerasa para la detección del gen que codifica la subunidad de la adhesina *H. pylori*, y la segunda fue una reacción en cadena de la transcriptasa inversa-polimerasa inversa del ARN ribosómico 16S de *H. pylori* 16S previamente validada. Los resultados confirman la presencia de *H. pylori* en el

agua potable en Perú y son consistentes con las conclusiones de un estudio epidemiológico previo de la misma población. Esto proporciona evidencia adicional para la transmisión por el agua de *H. pylori* en algunos entornos.(22)

Prochazka y col. En un estudio realizado en una clínica privada (nivel socioeconómico medio-alto) mediante la prueba rápida de la ureasa refieren que la prevalencia de *H. pylori* en las clases socioeconómicas altas y medias en Perú está disminuyendo. Esta prevalencia no ha sido evaluada en nuestra institución en varios años. Los pacientes infectados por *H. pylori* se definieron como aquellos que tenían alguna de las tres muestras positivas. Otras variables evaluadas fueron la exposición previa a los inhibidores de la bomba de protones, el tratamiento con *H. pylori*, cualquier otro antibiótico o el subsalicilato de bismuto. La prevalencia general de *H. pylori* fue del 38,54%. Fue del 44.04% en aquellos no expuestos a las variables evaluadas. La exposición a los inhibidores de la bomba de protones disminuyó la sensibilidad de las biopsias antrales al 44%. (23)

2.1.3. A NIVEL LOCAL

García C, con su trabajo de Prevalencia de la infección por *H. Pylori* en biopsia gástrica realizada a pacientes sintomáticos en el hospital EsSalud base III Puno, dicho trabajo tuvo como propósito, determinar la prevalencia de la infección por *H. Pylori* en biopsia gástrica realizada a pacientes sintomáticos del Servicio de Gastroenterología del Hospital EsSalud Base III Puno. El estudio busca determinar la prevalencia de *H. pylori* en los paciente sintomáticos de Gastroenterología resultados logrados fueron, de un total de 82 pacientes el 61.0 % de estos pacientes dio positivo para *H Pylori* presenta una alta prevalencia. (7)

2.2. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.2.1. DESCRIPCION

H. pylori es una bacteria Gram negativa de forma espiralada, microaerofílica, presenta de dos a seis flagelos, lo que le permite su movilidad. H. pylori presenta una gran capacidad para sobrevivir en un ambiente inhóspito de nuestro organismo: el estómago, que presenta un medio extremadamente ácido, con un pH inferior a 4. La acidez del estómago es uno de los mecanismos de defensa de nuestro organismo contra las bacterias que son ingeridas junto con los alimentos. Pocos son los seres vivos que logran sobrevivir en un ambiente tan ácido. No obstante, H. pylori presenta factores de patogenicidad que le permiten adaptarse al este medio, produciendo sustancias que neutralizan los ácidos y formando una especie de nube protectora alrededor suyo, lo que permite a la bacteria pueda sobrevivir en este medio. Uno de los retos de la investigación de H. pylori es la identificación de los factores de virulencia predictivos de infección. Se han propuesto varios de ellos, como los genes cagA, vacA y babA, entre otros. Aunque estos se han asociado con un mayor riesgo de enfermedad ulcerosa péptica, adenocarcinoma gástrico. (24)

El diagnóstico se ha realizado a partir de la combinación de pruebas, tanto invasivas como no invasivas actualmente, se tiene en cuenta que la sensibilidad y especificidad de estas mismas sean mayores al 90%. (25)

2.2.2. INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI

La infección por H. pylori afecta a alrededor del 50% de la población mundial y desempeña un papel fundamental en el desarrollo de diversas enfermedades digestivas como la gastritis crónica, la úlcera péptica y el cáncer

gástrico, por lo que un diagnóstico adecuado y un tratamiento eficaz son esenciales en la práctica clínica. (26)

Transmisión fecal oral: Otra posible vía es la fecal-oral. Los argumentos para esta ruta de transmisión están basados en estudios que muestran que *H. pylori* puede ser cultivada a partir de heces humanas. Asimismo, el agua y los alimentos contaminados con heces pueden constituir una fuente de infección. (27)

Transmisión zoonótica: En algunos animales, principalmente aquellos que viven en ambientes humanos, se ha sospechado de la existencia de *H. pylori* en su estómago y por lo tanto esto es potencialmente importante para la transmisión a humanos, porque los gatos son populares animales domésticos con un significativo contacto humano. (27)

2.2.3. FACTORES ASOCIADOS Y EL HELICOBACTER PYLORI

La edad: Mundialmente es aceptado que la infección por *H. pylori* se incrementa con la edad y alcanza niveles entre 40 y 60 % en sujetos asintomáticos y 70 % en pacientes sintomáticos mayores de 50 años con enfermedades gastroduodenales. (28)

Lo más importante es que los humanos y los animales son huéspedes a largo plazo y que el agua es un reservorio a corto plazo en el que *H. pylori* puede permanecer por un período de tiempo antes de propagarse a humanos susceptibles a través del consumo directo de agua que contiene la bacteria o indirectamente a través del consumo de alimentos contaminados. Un portador humano propagará la bacteria al expulsarla en sus heces. En este punto, la

bacteria puede entrar en contacto con una persona susceptible e infectarla por transmisión fecal-oral directa o las heces pueden entrar en cuerpos de agua, una vez la bacteria dentro del organismo el *H. pylori* ingresa por la boca, desciende al tubo digestivo y a través de sus flagelos se transporta hasta la superficie de la capa de mucus que recubre las células epiteliales de la mucosa gástrica del fundus y antro pilórico preferiblemente este posee adhesinas que favorecen su adherencia a las células superficiales, asimismo la colonización se facilita por la inhibición de la producción de ácido clorhídrico y la neutralización de este por el amonio producido por la acción de la ureasa bacteriana, donde se desencadena un proceso inflamatorio, esta constante exposición provoca lesión de la mucosa llegando este a la formación de úlceras. El estrés también se encuentra en relación con la infección por *H. pylori* mediante la ocupación estos a su vez pueden provocar situaciones de estrés. (29)

Esto puede ocurrir si las personas defecan directamente o si el efluente de aguas residuales tiene contacto con el agua utilizada para beber. Los transportadores de animales también pueden contaminar los suministros de agua al defecar directamente en aguas superficiales. El tipo de suelo también es un factor importante porque afecta la penetrabilidad de los patógenos en el agua subterránea. Los eventos de fuertes lluvias pueden jugar un papel importante ya que pueden facilitar la propagación del estiércol que contiene la bacteria. (29)

Una vez que la bacteria ingresa al agua, puede permanecer allí hasta que una persona la ingiere como agua potable, durante actividades recreativas o usando la comida como vehículo. Como han demostrado los estudios

microbiológicos, *H. pylori* puede tener un tiempo de supervivencia limitado en el agua y, por lo tanto, la colonización (es decir, la transmisión exitosa) puede depender de la cantidad de tiempo entre la introducción de la bacteria en el agua y la ingestión de una persona susceptible. Como la temperatura ha sido una variable importante con respecto a la supervivencia en el agua, los ciclos estacionales también pueden ser posibles. Otros factores, como el pH y la presencia de microorganismos específicos o materiales suspendidos también pueden afectar la transmisión por agua. La ausencia de la bacteria en la fuente de agua original (es decir, río o pozo) puede no prevenir la infección si se entrega a través de una tubería o se almacena en un recipiente donde existe *H. pylori* en una biopelícula. El tratamiento del agua probablemente sea útil para minimizar el riesgo de transmisión por agua. (29)

La ocupación: Los diferentes tipos de ocupación generan ciertos grados de estrés estos se encuentra dado por ciertos procesos que afectan al estudiante, trabajador, etc., tanto como emocionales como cognitivos, estos son a causa del impacto que generan los factores estresantes en el ámbito de su desenvolvimiento los cuales generan preocupación, ansiedad, desespero, irritabilidad, y en muchas ocasiones impedimento para realizar ciertas tareas. El estrés produce alteración en la secreción de jugos gástricos, haciendo más fácil a la colonización por microorganismos, ya que altera el mecanismo de defensa del estómago, además, el sistema inmune se ve afectado cuando hay estrés y su respuesta se muestra debilitada, de este modo el ambiente se torna cómodo para el *H. pylori*, motivo por el cual se cree que la presencia de factores estresantes en

este caso lo académico genera que el individuo sea más vulnerable a la colonización por este microorganismo. (16)

El alcohol y el tabaco: Se consume ampliamente en todo el mundo la ingesta de los mismos puede tener efectos beneficiosos o perjudiciales, dependiendo de la cantidad consumida y el perfil del consumidor. El alcohol tiene una fuerte actividad antimicrobiana y estimula la secreción de ácido gástrico. Por lo tanto, el consumo de alcohol puede comprometer las condiciones de vida de *H. pylori* en el estómago.(30)(31)

PATOGENESIS

Un vez en el organismo la ureasa, que permite su supervivencia en el ambiente ácido del estómago, los flagelos con los que la bacteria se mueve a través del moco, las proteínas de membrana externa que interactúan con receptores de la superficie de las células del hospedador, el sistema de secreción tipo IV (T4SS) que va a permitir la translocación de la principal toxina de esta bacteria, CagA, que junto con VacA son las dos proteínas secretadas en mayor cantidad por *H. pylori*, siendo CagA, en mayor medida, responsable del daño que pueden provocar en el hospedador. (32)

Genoma El tamaño del genoma de *H. pylori* es pequeño, de 1.6 Mb, y la composición promedio de G + C es de 39%. *H. pylori* es el primer microorganismo al que se le ha determinado la secuencia de nucleótidos del genoma de dos cepas, la cepa de *H. pylori* 26695 aislada de un paciente inglés con gastritis y la cepa J99 aislada de un individuo estadounidense con úlcera duodenal. Las dos cepas tienen la isla de patogenicidad cagPAI completa,

flanqueada por los mismos genes cromosomales; el gen de la citotoxina VacA presenta diferentes alelos. (25)

Ureasa. La ureasa es la enzima más abundante producida por *H. pylori*; es el mecanismo que utiliza para protegerse de ese pH ácido durante la colonización se basa en acumular una gran cantidad de ureasa en el citoplasma, en el espacio periplásmico y en su superficie. La ureasa es una metaloenzima que hidroliza la urea presente en el estómago en amonio y CO₂, necesita de iones de Níquel Ni²⁺ para su acción. El amonio producido aumenta el pH, elevándolo hasta 6 o 7 en su entorno y neutralizando el ácido clorhídrico del estómago, provoca de manera transitoria aclorhidria, con un pH gástrico neutro; esto le propicia un microambiente que le permite sobrevivir mientras se mueve para llegar al epitelio gástrico. La ureasa y el amonio tienen una función importante en la respuesta inmune del hospedero debido a que el amonio actúa de manera quimio táctica activando los monocitos y linfocitos PMN e induciendo la liberación de citosinas, lo que ocasiona una respuesta inflamatoria que contribuye al daño del epitelio gástrico. (25)

Flagelos. La gran movilidad de estas bacterias es fundamental para colonizar la mucosa gástrica, contrarrestando el peristaltismo y penetrando la capa de mucina secretada por las células de la superficie de la mucosa para alcanzar la superficie epitelial y escapar del ácido que la rodea. *H. pylori* posee entre dos y seis flagelos. Cada flagelo está compuesto por dos flagelinas, FlaA y FlaB. FlaB se localiza en la base del flagelo; la más abundante, FlaA, se encuentra en el exterior. Además, la morfología espiral o helicoidal facilita la

movilidad en la viscosidad del moco gástrico, ya que la bacteria produce una proteasa que digiere el moco, lo que facilita su avance. (33)

Citotoxina vacuolizante VacA. Actualmente, se conoce que todas las cepas de *H. pylori* tienen el gen *vacA* que codifica para una toxina conocida como, citotoxina vacuolizante VacA; es el primero de los factores de virulencia que fue obtenido de sobrenadantes derivados de cultivos; la toxina tiene un peso molecular de aproximadamente 87 KDa, induce la vacuolización, así como múltiples actividades celulares, incluyendo la formación de canales en la membrana, liberación del citocromo C de la mitocondria, el cual induce apoptosis; se une a los receptores de las células de la membrana iniciando una respuesta proinflamatoria. Su actividad vacuolizante sólo se presenta en 50 a 60% de las cepas de *H. pylori*, a pesar de que todas tienen el gen *vacA*. El fenómeno vacuolizante es reversible; dicha actividad no es consecuencia de efectos citotóxicos. (25)

Citotoxina CagA. Codifica la síntesis de la proteína que se conoce como «citotoxina asociada al gen A» (CagA); es el factor de virulencia más estudiado. Se encuentra aproximadamente en 60% de los aislamientos de *H. pylori*. La producción de esta proteína se potencia por la presencia de un pH ácido y es mediada por un sistema de secreción tipo IV. La proteína CagA induce la producción de citosinas inflamatorias, como la IL-8, y el reclutamiento de leucocitos. El efecto directo sobre las células gástricas es la reducción de la secreción de ácido. (25) (33)

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño del presente trabajo es no experimental, transeccional, correlacional y comparativo, para lo cual se estudiaron apacientes que acuden al servicio de Gastroenterología en el Hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio del 2019.

No experimental porque se da en un contexto natural donde el investigador no participa. (34)

Estudio transeccional su característica fundamental es que todas las mediciones se hacen en una sola ocasión, por lo que no existen períodos de seguimiento. En otras palabras, con este diseño se efectúa el estudio en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o evento de interés (EI). (35) Los estudios de prevalencia son un exponente de éste tipo de diseño. Entendiendo como prevalencia la proporción de sujetos de una población determinada, en un momento determinado, que presentan una enfermedad. En este estudio se proveerán evidencia de asociación válidas para variables inalterables en el tiempo como son edad, etc. Y de la misma manera caracterizar a los individuos que podrían padecer la infección por H. pylori. Las cuáles serán utilizadas como factores asociados para infección por H. Pylori.

Método correlacional es aquel método de investigación que consiste en la que permiten comparar frecuencias de enfermedad o entre diferentes grupos durante un mismo período de tiempo, o en una misma población en diferentes períodos de tiempo. Permiten formular hipótesis. (35)

3.2. POBLACION Y MUESTRA DE POBLACION

- La población de estudio del presente trabajo de investigación está constituida por todos los pacientes del servicio de Gastroenterología del hospital III de EsSalud Juliaca, que cumplan todos los criterios de inclusión fueron 545 personas (134 casos positivos a H pylori y 411 controles con H pylori negativo).
- **Muestra:** Se consideró a todos los pacientes del servicio de gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca que cumplan los criterios de inclusión. (Pacientes del Hospital III EsSalud de Juliaca que acudieron por síntomas de dispepsia al consultorio externo de gastroenterología, pacientes con indicación de endoscopía, Pacientes mayores de 18 años, pacientes residentes en cualquier distrito o provincia de la región de Puno.)
- **Tipo de muestra:** Por conveniencia.
- **Unidad de estudio:** Es la unidad de la cual se necesita información, es el individuo o conjunto de individuos de donde se obtiene el dato; la unidad de estudio corresponde a la entidad que va a ser objeto de medición y se refiere al qué o quién es sujeto de interés en una investigación. (36) en nuestro estudio la unidad de estudio es el paciente que acude al servicio de Gastroenterología del Hospital III de EsSalud Juliaca en el periodo de Enero a Junio del 2019

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes del Hospital III EsSalud de Juliaca que acudieron por síntomas de dispepsia al consultorio externo de gastroenterología.
- Pacientes con resultados de anatomopatología de biopsia de región antral del estómago.

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes residentes en cualquier distrito o provincia de la región de Puno.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes sometidos a cirugía con resección del estómago total o parcial.
- Pacientes con trastornos psiquiátricos
- Pacientes con enfermedades concomitantes serias como Insuficiencia cardiaca congestiva, Insuficiencia renal crónica terminal, Cáncer gástrico, Cirrosis.

3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CRITERIOS DE VALORACION	ESCALA DE MEDICION
Variable independiente	Factores Personales	Edad Números de años cumplidos en el momento del estudio	>30 años 31 – 40 años 41 – 50 años 51- 60 años	Ordinal
Variable independiente		Ocupación Tipo de ocupación	>60 años Estudia Trabaja Estudia y trabaja desempleado	Nominal
Variable independiente		Animales domésticos Posee animales en casa	Presente Ausente	Ordinal
Variable independiente	Factores alimenticios	Ingesta de vegetales Forma de consumo de vegetales	Crudos Cocidos No consume vegetales	Nominal
Variable independiente		Consumo de agua	Potable No potable	Nominal
Variable independiente	Hábitos nocivos	Consumo de bebidas alcohólicas Consumo de tabaco	Si No Si No	Nominal
Variable dependiente		Infección por H. Pylori	Si No	Ordinal

3.5. PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

- Gestionar el permiso para tener acceso a la información de las historias clínicas mediante solicitud al director del Hospital III EsSalud Juliaca.
- Disponer de la información de las Historias Clínicas y los datos estadísticos del Departamento del servicio de medicina y estadística del Hospital EsSalud Juliaca durante el mes enero a junio del año 2019.
- Recolectar información de todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión en el presente estudio en una ficha de recolección de datos.

3.6. METODO ESTADISTICO

Para el procesamiento de datos se hizo uso de un computador CORE I3, donde la información obtenida a través de la hoja de recolección de datos (Anexo 00) fue vaciada para luego ser codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

Para clasificar los datos se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada instrumento para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo en el sistema SPSS25 (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales). El análisis estadístico se realizó utilizando la matriz de datos en el programa SPSS 25 se ejecutó el programa y se exploró los datos.

Se espera obtener como resultado variables cualitativas, los estadísticos usados son test exacto de Fisher, Chi-cuadrado de Pearson, McNemar y Q-Cochrann, Para hallar una asociación entre las variables cualitativas Asimismo se utilizó Chi cuadrado la prueba χ^2 se considera una prueba no paramétrica que

mide la discrepancia entre una distribución observada y otra teórica (bondad de ajuste), indicando en qué medida existentes diferencias entre ambas, de haberlas, se deben analizar en el contraste de hipótesis. También se utiliza para probar la independencia de dos variables entre sí, mediante la presentación de los datos en tablas de contingencia.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

En el presente estudio se encontraron a 545 pacientes (134 casos positivos a H pylori y 411 controles con H pylori negativo) que cumplían con los criterios de inclusión, es importante mencionar que dentro de las variables en estudio estuvieron consideradas; edad, ocupación, animales, procedencia, ingesta de vegetales, consumo de agua, tabaco y bebidas alcohólicas, en cual se presentan a continuación:

Tabla 1. Edad asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

EDAD	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
< 30 años	17	24.6	52	75.4	69	100.0	12.7
31 - 40 años	28	29.8	66	70.2	94	100.0	17.2
41 - 50 años	30	25.0	90	75.0	120	100.0	22.0
51 - 60 años	31	22.5	107	77.5	138	100.0	25.3
> 60 años	28	22.6	96	77.4	124	100.0	22.8
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 1,987 \quad Xt^2 = 9,487 \quad GL = 4 \quad P = 0,738$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 01 Se observa el primer indicador Edad asociada la infección por H. pylori, donde el 12.7% (69) fueron edades <30 años, un 17.2% (94) fueron edades comprendidas entre los 31 a 40 años, un 22.0% (120) fueron edades comprendidas entre los 41 a 50 años, un 25.3 % (138) fueron edades comprendidas entre los 51 a 60 años, y un 22.8% (96) fueron edades > 60 años.

- Del grupo de pacientes con edades <30 años se observa; el 24.6% (17) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por *H. pylori*, y un 75.4% (52) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por *H. pylori*.
- Del grupo de pacientes con edades entre 31 - 40 años se observa; el 29.8% (28) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por *H. pylori*, y un 70.2% (66) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por *H. pylori*.
- Del grupo de pacientes con edades entre 41 - 50 años se observa; el 25.0% (30) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por *H. pylori*, y un 75.0% (90) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por *H. pylori*.
- Del grupo de pacientes con edades entre 51 - 60 años se observa; el 22.5% (31) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por *H. pylori*, y un 77.5% (90) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por *H. pylori*.
- Del grupo de pacientes con edades > 60 años se observa; el 22.6% (28) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por *H. pylori*, y un 77.4% (124) un resultado de biopsia negativo para la infección por *H. pylori*.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 1.987$ para 4 Grados de Libertad y Nivel de Significación = 0.738, lo que indica que la edad del paciente no está asociado estadísticamente significativa con la infección por *H. pylori* en el Hospital III EsSalud Juliaca.

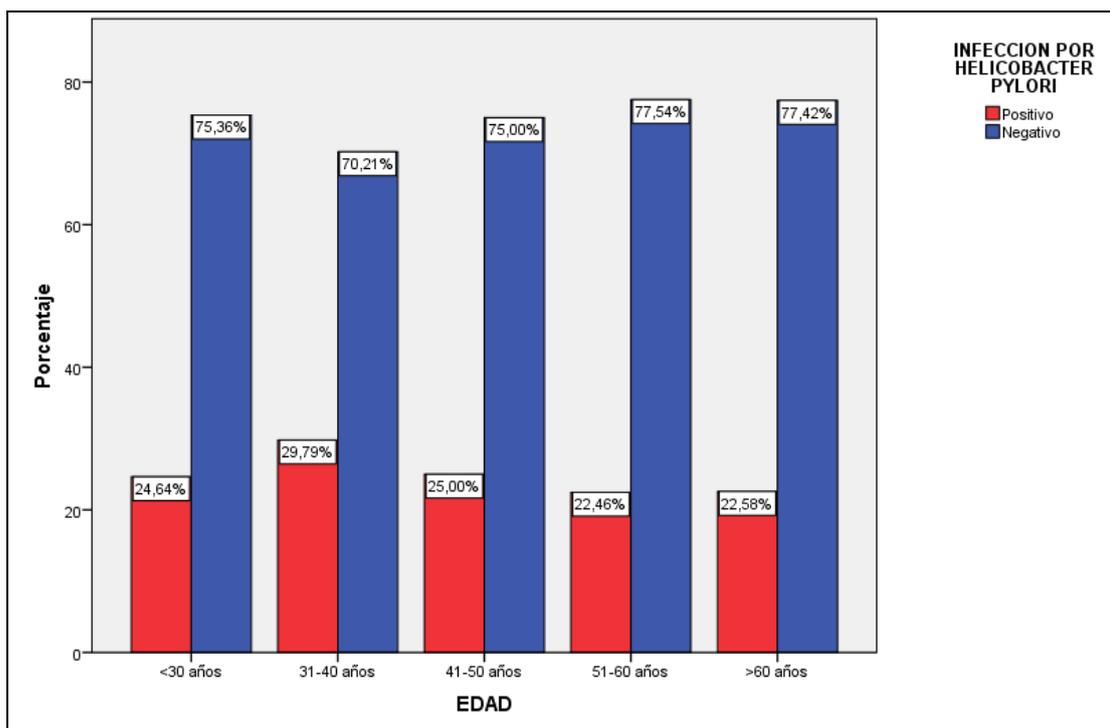


Figura 1. Edad asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 2. Frecuencia de pacientes con infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca. Enero a junio 2019.

INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)	FRECUENCIA	
	N°	%
Positivo	134	24.6
Negativo	411	75.4
TOTAL	545	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

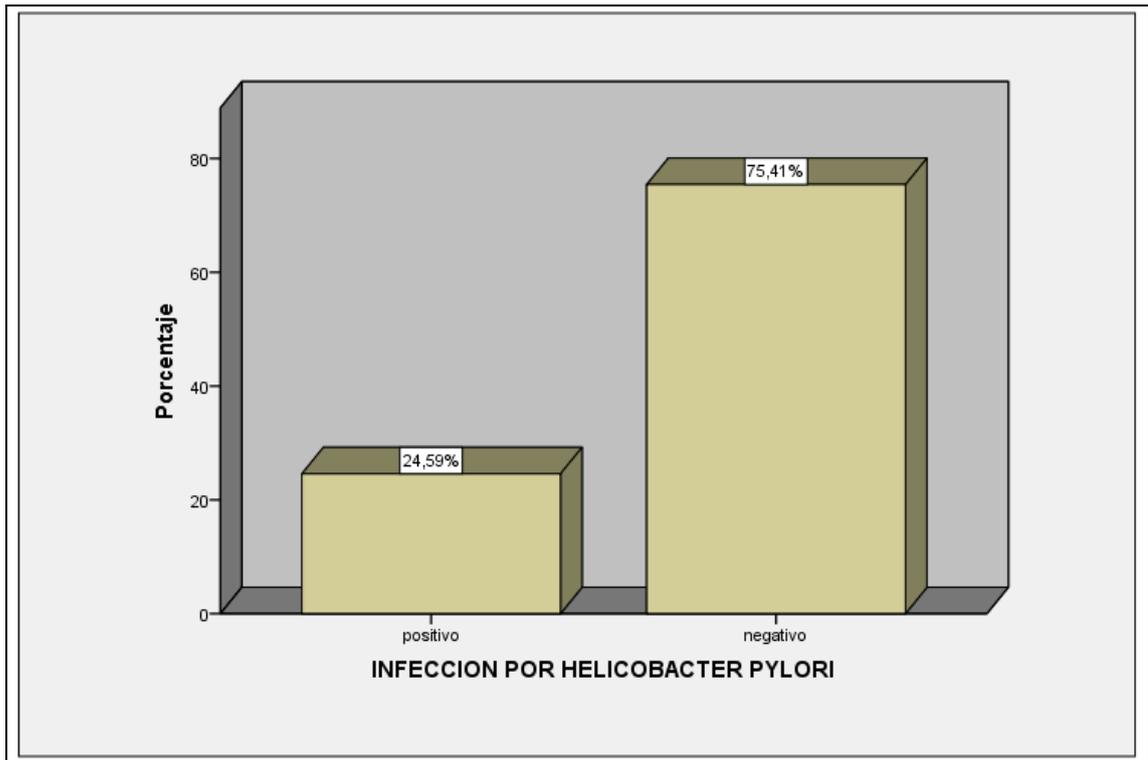


Figura 2. Frecuencia de pacientes con infección por *Helicobacter pylori* en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca. Enero a junio 2019. FUENTE: Ficha de recolección de datos.

De un total de 545 pacientes atendidos en el hospital III EsSalud de Juliaca en el periodo de Enero a Junio del 2019 observamos; un 24.59% (134) de los pacientes tuvieron un resultado positivo en la biopsia gástrica para infección por *H. pylori*, y un 75.41% (411) de los pacientes tuvieron un resultado negativo en la biopsia gástrica para infección por *H. pylori* (Ver tabla y figura 2)

Entonces la frecuencia de infección por *H. pylori* en pacientes sometidos a biopsia gástrica en el hospital III EsSalud de Juliaca en el periodo de enero a junio del 2019 fue de un 24.59 % (134).

Tabla 3. Ocupación asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

OCUPACION	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Estudia	9	36.0	16	64.0	25	100.0	4.6
Trabaja	118	23.3	388	76.7	506	100.0	92.8
Estudia y trabaja	7	50.0	7	50.7	14	100.0	2.6
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 7,070 \quad Xt^2 = 5,991 \quad GL = 2 \quad P = 0,029$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 03 Se observa el tercer indicador Ocupación asociada la infección por H. pylori, donde el 4.6% (25) fueron pacientes que estudian, un 92.8% (506) fueron pacientes que trabajan, y un 2.6 % (14) fueron pacientes que estudian y trabajan.

- Del grupo de pacientes que estudian se observa; el 36.0% (9) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 64.0% (64) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que trabajan se observa; el 23.3% (118) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 76.7% (388) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que estudian y trabajan se observa; el 50.0% (7) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 50.0% (7) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de Chi2 c = 7.070 para 2 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.029, lo que indica que la ocupación del

paciente si está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.

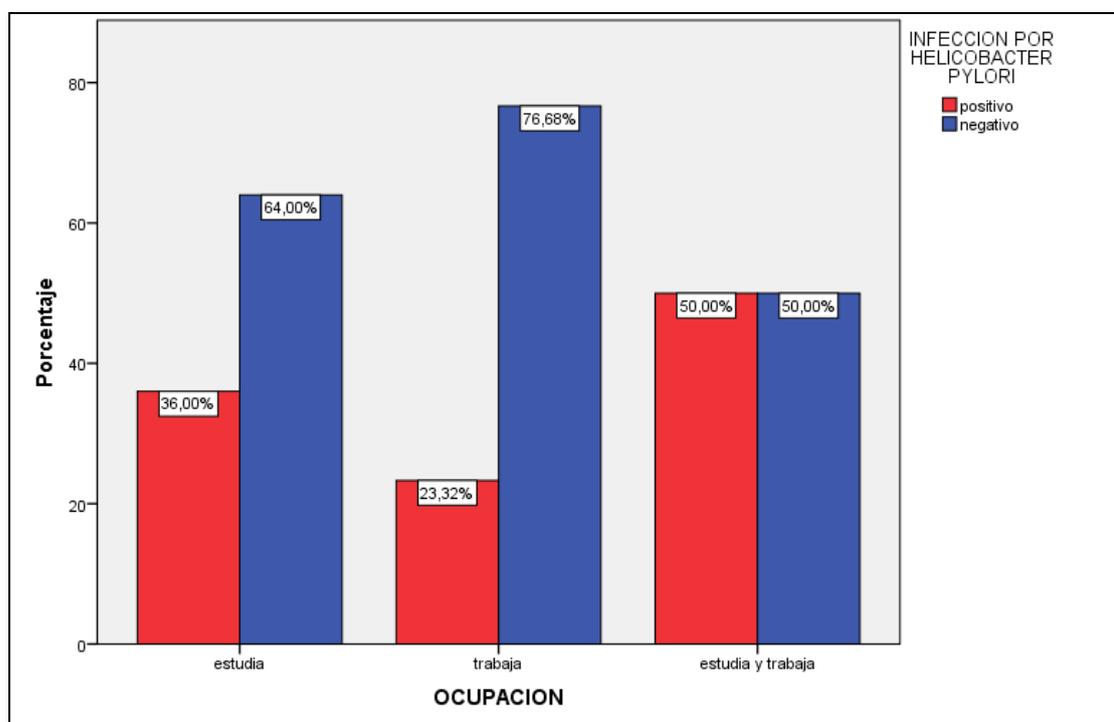


Figura 3. Ocupación asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 4. Crianza de animales asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

CRIANZA DE ANIMALES	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Presente	91	24.0	288	76.0	379	100.0	69.5
Ausente	43	25.9	123	74.1	166	100.0	30.5
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 0,223 \quad Xt^2 = 3,841 \quad GL = 1 \quad P = 0,637$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 04 Se observa el cuarto indicador Crianza de animales asociada la infección por H. pylori, donde el 69.5% (379) fueron pacientes que crían animales, y un 30.5 % (166) fueron pacientes que no crían animales.

- Del grupo de pacientes que crían animales se observa; el 24.0% (91) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 76.0% (288) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que no crían animales se observa; el 25.9% (43) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 74.1% (123) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 0.223$ para 1 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.637, lo que indica que la crianza de animales del paciente no está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.

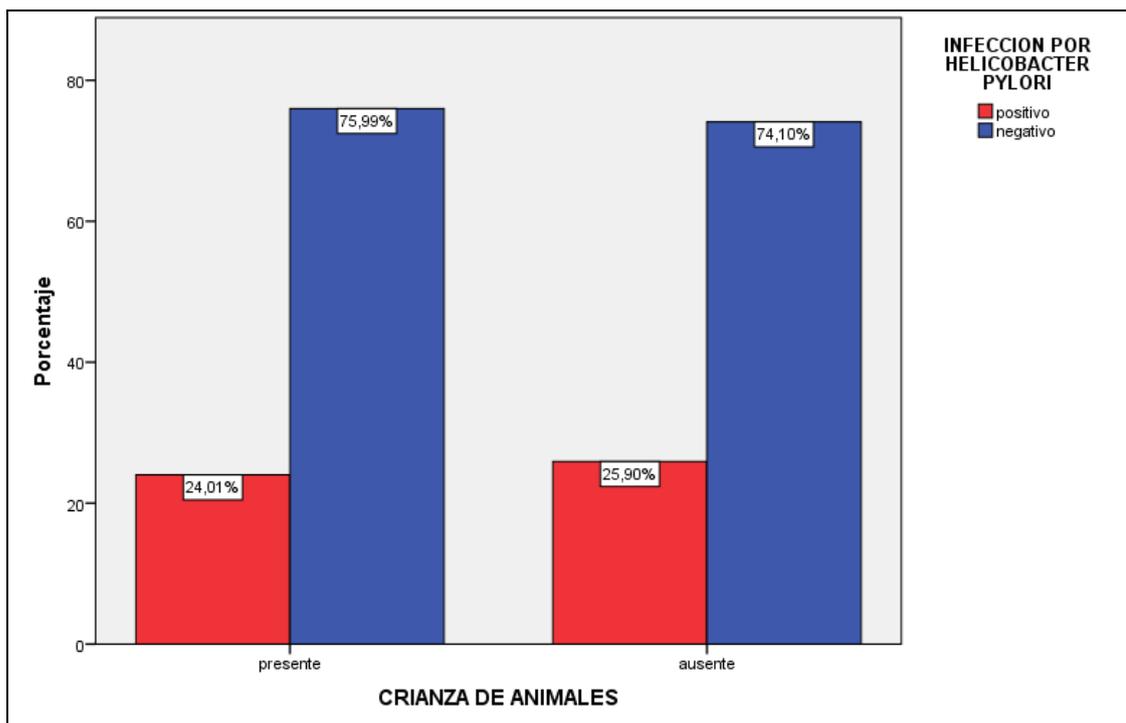


Figura 4. Crianza de animales asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 5. Ingesta de vegetales asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

INGESTA DE VEGETALES	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Crudos	75	23.0	251	77.0	326	100.0	59.8
Cocidos	55	27.0	149	73.0	204	100.0	37.4
No consume	4	26.7	11	73.3	15	100.0	2.8
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 1,094 \quad Xt^2 = 5,991 \quad GL = 2 \quad P = 0,579$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 05 Se observa el octavo indicador ingesta de vegetales asociada la infección por H. pylori, donde el 59.8% (326) fueron pacientes que consumen

vegetales crudos, un 37.4 % (216) fueron pacientes que consumen vegetales cocidos, y un 2.8 % (15) fueron pacientes que no consumen vegetales.

- Del grupo de pacientes que consumen vegetales crudos se observa; el 23.0% (75) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 77.0% (251) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que consumen vegetales cocidos se observa; el 27.0% (52) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 73.0% (204) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que no consumen se observa; el 26.7% (4) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 73.3% (11) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 1.094$ para 2 Grados de Libertad y Nivel de Significación = 0.579, lo que indica que el consumo de vegetales no está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.

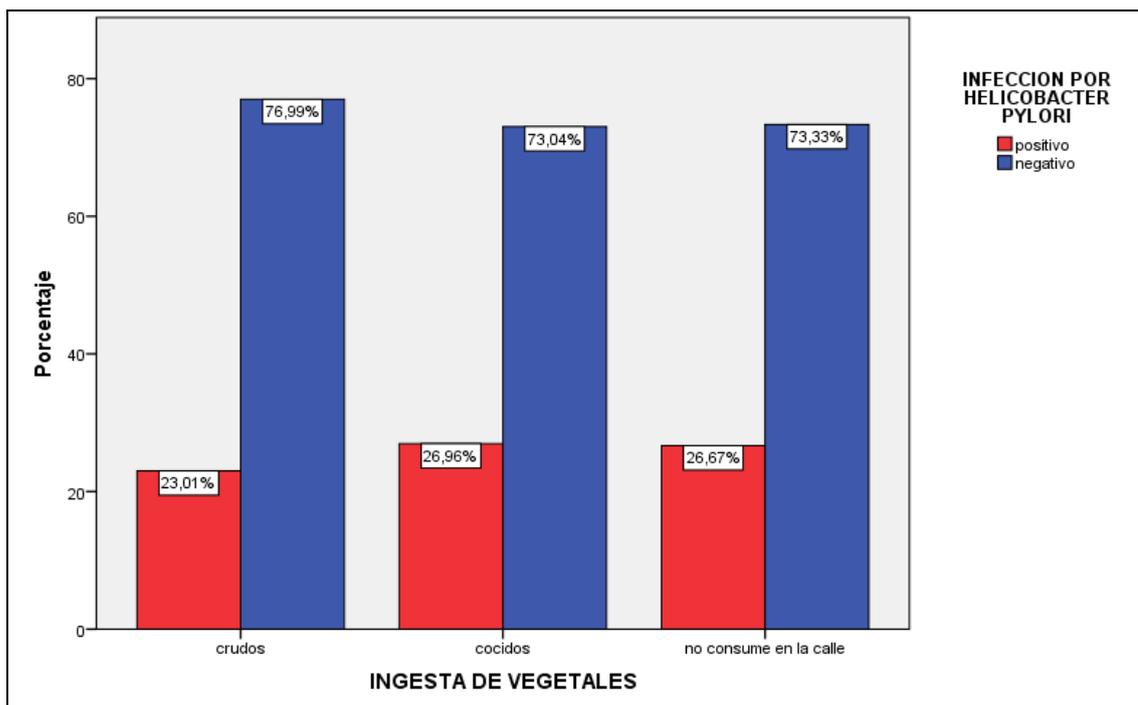


Figura 5. Ingesta de vegetales asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 6. Consumo de agua asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

CONSUMO DE AGUA	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Potable	103	24.7	314	75.3	417	100.0	76.5
No potable	31	24.2	97	75.8	128	100.0	23.5
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$Xc^2 = 0,012$ $Xt^2 = 3,841$ $GL = 1$ $P = 0,912$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 06 Se observa el noveno indicador consumo de agua asociada la infección por H. pylori, donde el 76.5% (417) fueron pacientes que consumen agua potable, un 23.5 % (128) fueron pacientes que consumen agua no potable.

- Del grupo de pacientes que consumen agua potable se observa; el 24.7% (103) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 75.3% (314) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que consumen agua no potable se observa; el 24.2% (31) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 75.8% (97) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 0.012$ para 1 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.912, lo que indica que el consumo de agua no está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.

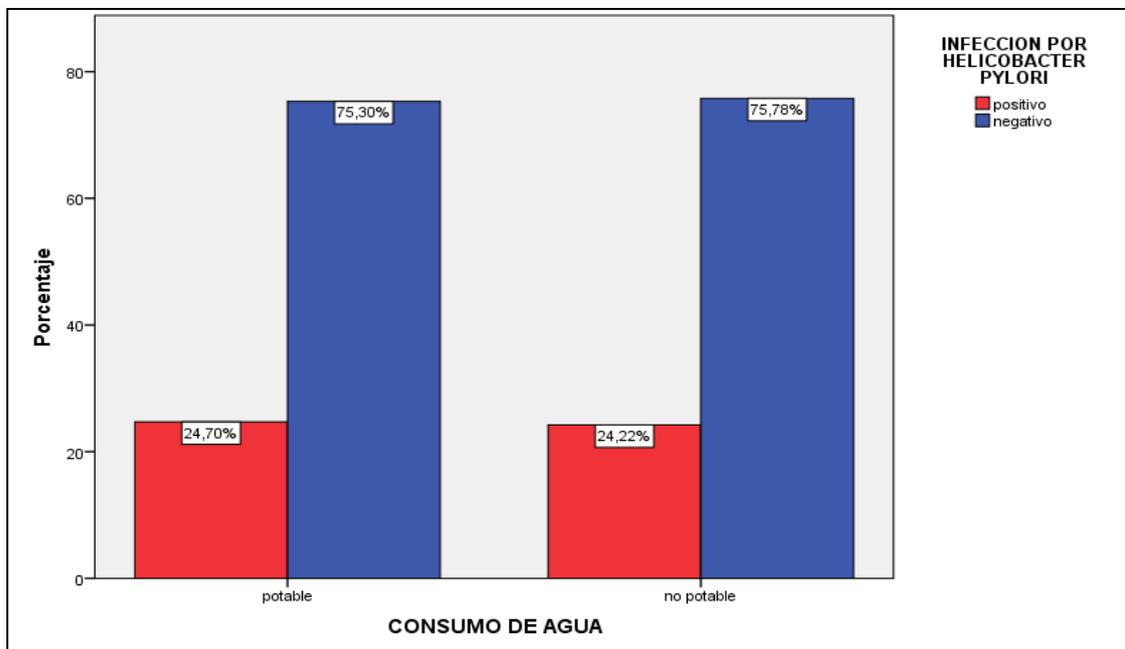


Figura 6. Consumo de agua asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 7. Consumo de tabaco asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

CONSUMO DE TABACO	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Si	6	24.0	19	76.0	25	100.0	4.6
No	128	24.6	392	75.4	520	100.0	95.4
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 0,005$$

$$Xt^2 = 3,841$$

$$GL = 1$$

$$P = 0,944$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 7 Se observa el décimo primer indicador consumo de tabaco asociado la infección por H. pylori, donde el 4.6% (25) fueron pacientes que consumen tabaco, y un 95.4 % (520) fueron pacientes que no consumen tabaco.

- Del grupo de pacientes que consumen tabaco se observa; el 24.0% (6) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 76.0% (19) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que no consumen tabaco se observa; el 24.6% (128) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 75.4% (392) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de Chi² c = 0.005 para 1 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.944, lo que indica que el consumo de tabaco no está asociado estadísticamente significativa con la infección por *H. pylori* en el Hospital III EsSalud Juliaca.

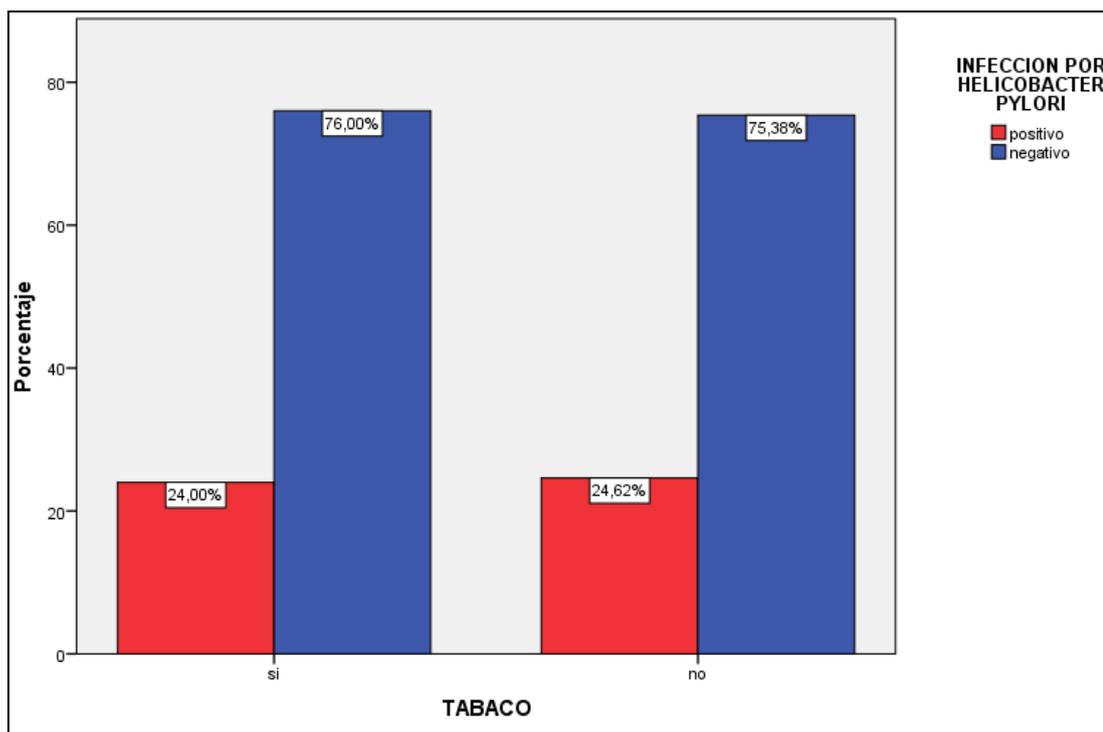


Figura 7. Consumo de tabaco asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

Tabla 8. Consumo de bebidas alcohólicas asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS	INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI (BIOPSIA)						
	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	% T	%
Si	28	25.2	83	74.8	111	100.0	20.4
No	106	24.4	328	75.6	434	100.0	79.6
TOTAL	134	24.6	411	75.4	545	100	100

$$Xc^2 = 0,031 \quad Xt^2 = 3,841 \quad GL = 1 \quad P = 0,861$$

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la tabla y figura N° 8, Se observa el décimo segundo indicador consumo de bebidas alcohólicas asociado la infección por H. pylori, donde el 20.4% (111) fueron pacientes que consumen bebidas alcohólicas, y un 79.6 % (434) fueron pacientes que no bebidas alcohólicas.

- Del grupo de pacientes que consumen bebidas alcohólicas se observa; el 25.2% (28) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 74.8% (83) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.
- Del grupo de pacientes que no consumen bebidas alcohólicas se observa; el 24.4% (106) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 75.6% (328) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 0.031$ para 1 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.861, lo que indica que el consumo de bebidas alcohólicas no está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.

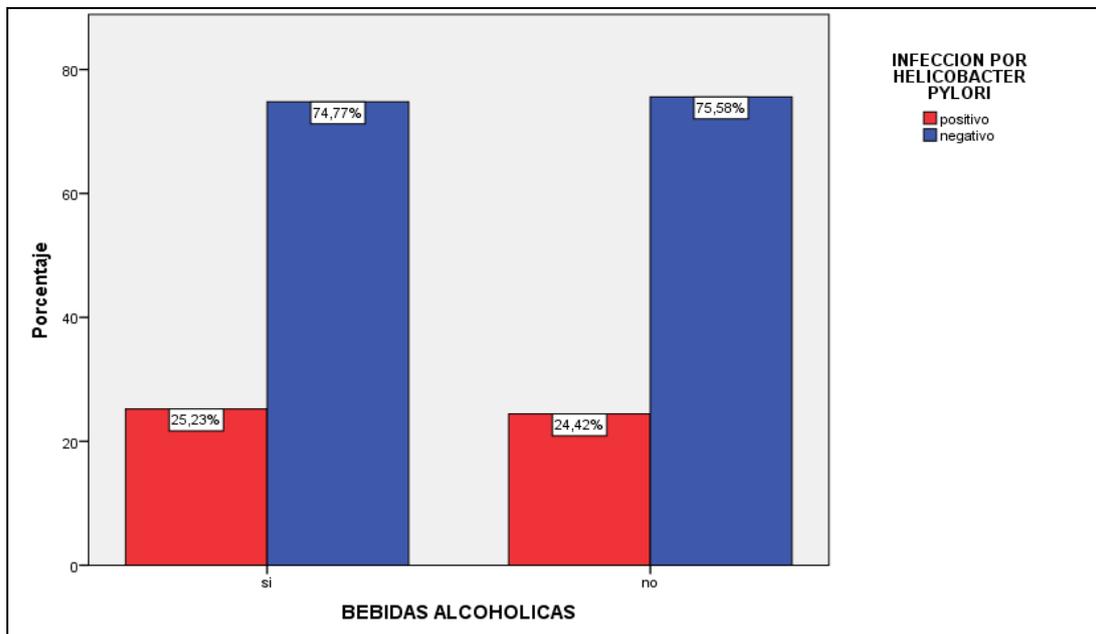


Figura 8. Consumo de bebidas alcohólicas asociada a la infección por Helicobacter pylori en el servicio de gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de enero a junio 2019.

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

4.2. DISCUSIÓN

La infección por *H. pylori* es uno de los problemas predominantes para el desarrollo de un mayor riesgo de enfermedad ulcerosa péptica, adenocarcinoma gástrico o linfoma tipo MALT como lo refiere Cervantes G, En países en desarrollo como México, las enfermedades gástricas como la gastritis, la úlcera péptica y el cáncer Gástrico constituyen un problema de salud pública. Los conocimientos recientes indican que la gran mayoría de estas afecciones son causadas por infecciones por *H. pylori*. En estudios realizados en diversas instituciones de salud en nuestro país, se ha estimado que la prevalencia de la infección por *H. pylori* es alta.

En este estudio se encontraron a 545 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y no tenían criterio de exclusión, es importante mencionar que dentro de las variables en estudio estuvieron consideradas; edad, ocupación, animales, procedencia, ingesta de vegetales, consumo de agua, tabaco y bebidas alcohólicas, encontrándose una prevalencia de 24.59% (134) de los pacientes tuvieron un resultado positivo en la biopsia gástrica para infección por *H. pylori* (Ver tabla y figura 2) como bien se sabe la prevalencia de infección por *H. pylori* está por encima de estos valores como lo menciona, Pinaki G. encontró que la prevalencia en grupos de edad de (20–29), (30–39), (40–49), (50–59) y (60–69) era igual a 80.76%, 81.47%, 74.50%, 86.58 y 80.95% respectivamente. La transmisión de *H. pylori* está asociada con el consumo de agua no procesada, bajo consumo de agua, prácticas de saneamiento al aire libre y alto índice de hacinamiento. Méndez L. y Col. Refieren que en su estudio nos da resultados de que la infección por *H. pylori* fue a predominio del sexo femenino, un 69%, y la infección por *H. pylori* fue en un 59.7% es decir que unos 597 pacientes están infectados por *H.*

pylori. García C, en su investigación indica que obtiene de un total 82 pacientes sometidos a biopsia gástrica guiada por endoscopia digestiva alta, el 61% de los pacientes tienen como resultado H. pylori positivo, sin embargo Calvo y col, en Chile en su estudio observacional prospectivo demuestran que del total de pacientes, 45 (63%) presentaron H. pylori en la biopsia. Bernal R, encontró que la prevalencia de infección por H. pylori fue de 73.7%.

Sin embargo nuestros resultados se asemejan a los hallados por Prochazka y col, en un estudio realizado en una clínica privada (nivel socioeconómico medio-alto) mediante la prueba rápida de la ureasa hallaron una prevalencia de 38,5% que es la menor reportada a nivel nacional (pero incluyó a pacientes tratados o que recibían inhibidores de la bomba de protones (IBP), como es en nuestro estudio no se colocó como criterio de exclusión pacientes que estuvieran recibiendo algún tratamiento para patología gástrica

Se observa el tercer indicador Ocupación asociada la infección por H pylori, donde el 4.6% (25) fueron pacientes que estudian, un 92.8% (506) fueron pacientes que trabajan, y un 2.6 % (14) fueron pacientes que estudian y trabajan. (Ver tabla y figura N°3) Del grupo de pacientes que estudian se observa; el 36.0% (9) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 64.0% (64) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori.(ver tabla y figura N°3) Del grupo de pacientes que estudian y trabajan se observa; el 50.0% (7) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, y un 50.0% (7) presentaron un resultado de biopsia negativo para la infección por H. pylori. (Ver tabla y figura N° 3) Según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 7.070$ para 2 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.029, lo que indica que la ocupación del paciente si está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en

el Hospital III EsSalud Juliaca. Esto tendría relación con el trabajo de Hassan K. y Col. sugieren una evaluación de si la infección por *H. pylori* puede incluirse como una enfermedad profesional, al menos para algunos grupos de riesgo, como los profesionales de la salud. Como se mencionó en nuestro estudio se encontró asociación entre la Infección por *H. pylori* y la ocupación teniendo en cuenta a que los diferentes tipos de ocupación están expuestos a diferentes niveles de estrés, esto tendría relación con la investigación de Cardoso C. y Col. En uno de sus resultados muestra el comportamiento del estrés y el *H. pylori* cuando se encuentran en un mismo individuo, esto muestra una tendencia en donde hay una mayor presencia de *H. pylori* en las personas con mayor puntaje para estrés. Sin embargo Robert J. y Col. La seropositividad de *H. pylori* se correlacionó con el aumento de la edad, el bajo nivel socioeconómico y el consumo de vegetales crudos mediante el uso de un análisis de regresión logística. Los factores de riesgo que alcanzaron una importancia marginal fueron el consumo de mariscos crudos, el sexo femenino y la residencia en Santiago. Sasaki K y Col. Menciona que sus hallazgos sugieren la existencia de *H. pylori* en el medio natural y una posible ruta de transmisión. Ronal E y Col Es poco probable que *H. pylori* crezca en los alimentos; sin embargo, podría ser un vector para el mismo.

Handt L. y Col. Menciona que el gato doméstico puede ser un modelo potencial para la enfermedad de *H. pylori* en humanos. Además, el aislamiento de *H. pylori* de los gatos domésticos aumenta la posibilidad de que el organismo sea un patógeno zoonótico, con transmisión de gatos a humanos. Marrón L. Menciona que los alimentos preparados en condiciones menos que ideales o expuestos a agua o suelo contaminado pueden aumentar el riesgo. La transmisión por el agua, probablemente debido a la contaminación fecal, puede ser una fuente importante de infección, especialmente en

partes del mundo en las que el agua no tratada es común. Aunque *H. pylori* se ha aislado en gatos domésticos, investigaciones adicionales han sugerido que *H. pylori* probablemente es poco común en gatos domésticos y, por lo tanto, probablemente no sea una preocupación importante para los dueños de gatos.

Si bien es cierto no encontramos asociación entre la infección por *H. pylori* y el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas. Sánchez C. y col. menciona que hay asociación entre el consumo de alcohol y la infección por Hp, sin asociación a tabaquismo y consumo de café. Asimismo Kuepper N. Refiere que la seroprevalencia de la infección fue más alta entre los sujetos que informaron no beber alcohol (49.3%) y más baja entre los sujetos que consumieron 25-50 g de alcohol / día Sin embargo, Ogihara A. En su estudio, fumar se asoció negativamente con la infección por *H. pylori*. El riesgo de seropositividad de *H. pylori* disminuyó linealmente con el consumo de cigarrillos por día. El aumento de la acidez gástrica en el estómago por fumar puede ser una causa de la asociación negativa dependiente de la dosis entre *H. pylori* y fumar. Beber se asoció de forma negativa y dependiente de la dosis con la positividad de *H. pylori*, aunque el efecto de beber fue más débil que el de fumar.

V. CONCLUSIONES

- ❖ Se encontró una asociación de la ocupación y la infección por H pylori en pacientes de Gastroenterología del hospital III EsSalud Juliaca de Enero a Junio del 2019. Obteniendo un 92.8% (506) fueron pacientes que trabajan, asimismo, del grupo de pacientes que estudian y trabajan se observa; el 50.0% (7) presentaron un resultado de biopsia positivo para la infección por H. pylori, según la prueba estadística Chi cuadrado, muestra el valor de $\chi^2 c = 7.070$ para 2 Grado de Libertad y Nivel de Significación = 0.029, lo que indica que la ocupación del paciente si está asociado estadísticamente significativa con la infección por H. pylori en el Hospital III EsSalud Juliaca.
- ❖ Se determinó una frecuencia de 24.59% de la infección por H. pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca.
- ❖ No se encontraron valores estadísticamente significativos para la asociación entre los factores alimenticios y la infección por H. pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de Enero a Junio del 2019.
- ❖ No se encontró valores estadísticamente significativos para la asociación de los hábitos nocivos como factor asociado a la infección por H. Pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de Enero a junio del 2019.
- ❖ Solo se encontró asociación directa de pacientes que trabajan y estudian a la vez. como factor de asociado a la infección por H pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III EsSalud Juliaca de Enero a Junio del 2019
Se necesitan estudios para dilucidar la asociación en los diferentes grupos ocupacionales para así especificar cada uno de ellos. La infección por H. pylori está asociado en grupos

VI. RECOMENDACIONES

- ❖ Recomendar a la población que la ocupación es un factor asociado a la infección de *H. pylori* en la ciudad de Juliaca según este estudio para así tomar estilos de vida saludables como una buena alimentación, higiene, realizar ejercicios, descansar, tener una buena organización para el adecuado desarrollo de trabajo y estudio para de esa manera evitar las situaciones de estrés ocupacional y de esa forma evitar la infección por *H. pylori*.

- ❖ Se recomienda evitar situaciones que puedan llevar a un estrés ocupacional como el trabajo excesivo o escaso de trabajo, evitar los horarios de trabajo imprevisibles, participar en la toma de decisiones. Así disminuir una probable infección por *H. pylori*

- ❖ Promover este estudio a otros hospitales de la misma región asimismo realizar estudios para ubicar grupos ocupacionales específicos que pudieran tener más riesgo a obtener una infección por *H. pylori*. sin embargo usar como criterio de exclusión pacientes que reciban alguna medicación para patología gástrica.

VII. REFERENCIAS

1. Gisbert P, Molina-Infante J, Amador J, Bermejo F, Bujanda L, Calvet X, et al. Erratum to “IV Spanish Consensus Conference on Helicobacter pylori infection treatment” <(Gastroenterol Hepatol (2016) 39 (697–721)> (Gastroenterología y Hepatología (S0210570516300589) (10.1016/j.gastrohep.2016.05.003)). Gastroenterol Hepatol. 2017;40(5):378.
2. Cervantes E. causadas por Helicobacter pylori. Http://WwwMedigraphicOrgMx/ [Internet]. 2016;63(4):179-89. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt164c.pdf>
3. Otero W, Alicia Trespalcios AR, Otero LP, Teresa Vallejo MO, Torres Amaya M, Pardo R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la infección por Helicobacter pylori en adultos Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Adult Patients with Helicobacter pylori Infection Palabras clave. Rev Col Gastroenterol. 2015;30(1):17-33.
4. Leyva L, Belinda D, Cowan G, Luis B, Zamora OR, Linares YV, et al. Diagnóstico de la infección por Helicobacter pylori mediante serología , histología y cultivo Diagnosis of Helicobacter pylori infection by serology , histology and culture. Rev Cuba Med Mil. 2016;45(3):344-53.
5. Borja C, Rojas-vilca JL. patients with dyspepsia at Hospital Cayetano Heredia. 2018;38(2).
6. Castillo O, Maguiña Quispe J, Benites Goñi H, Chacaltana Mendoza A, Guzmán Calderón E, Dávalos Moscol M, et al. Prevalence of Helicobacter pylori in symptomatic outpatients in Red Rebagliati (EsSalud) from 2010 to 2013, Lima, Peru. Rev Gastroenterol Peru. 2016;36(1):49-55.

7. Carpio A. "Prevalencia De La Infección Por Helicobacter Pylori En Biopsia Gástrica Realizada a Pacientes Sintomáticos En El Hospital Essalud Base Iii Puno". ITesis UNA. 2015;1-254.
8. Nuris B,. 2016;20(11):5089-95.
9. Ghosh P, Bodhankar SL. Determination of risk factors and transmission pathways of Helicobacter pylori in asymptomatic subjects in Western India using polymerase chain reaction. Asian Pacific J Trop Dis [Internet]. 2012;2(1):12-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2222180812600048?via%3Dihub>
10. Seroprevalence of Helicobacter pylori in Chile: Vegetables May Serve as One Route of Transmission | The Journal of Infectious Diseases | Oxford Academic [Internet]. [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://academic.oup.com/jid/article-abstract/168/1/222/855563>
11. Brown L. Helicobacter pylori: Epidemiology and routes of transmission. Vol. 22, Epidemiologic Reviews. John Hopkins University School of Hygiene and Public Health; 2000. p. 283-97.
12. Takashi Y, Masazumi Tsuneyoshi. [Lesiones benignas de la mucosa gástrica no atribuidas a Helicobacter pylori] Hallazgos patológicos de lesiones de la mucosa gástrica no atribuidas a Helicobacter pylori. Estómago e intestino [Internet]. 2006;41(7):1025-32. Disponible en: <https://search.jamas.or.jp/link/ui/2006244478>
13. Poms R, Tatini SR. Survival of Helicobacter pylori in ready-to-eat foods at 4°C. Int J Food Microbiol. 15 de febrero de 2001;63(3):281-6.
14. Handt L, Fox JG, Dewhirst FE, Fraser GJ, Paster BJ, Yan LL, et al.

- Helicobacter pylori* isolated from the domestic cat: public health implications. *Infect Immun.* 1994;62(6).
15. Kheyre H, Morais S, Ferro A, Costa AR, Norton P, Lunet N, et al. The occupational risk of *Helicobacter pylori* infection: a systematic review. Vol. 91, *International Archives of Occupational and Environmental Health.* Springer Verlag; 2018. p. 657-74.
 16. Charry C, Stephen J, Romero N, Juliana A, Ciencias UDE, Ambientales AY, et al. No Title. 2016;1-64.
 17. Kuepper J, Thefeld W, Rothenbacher D, Brenner H. Patterns of alcohol consumption and *Helicobacter pylori* infection: Results of a population-based study from Germany among 6545 adults. *Aliment Pharmacol Ther.* 1 de enero de 2005;21(1):57-64.
 18. Ogihara A, Kikuchi S, Hasegawa A, Kurosawa M, Miki K, Kaneko E, et al. Relationship between *Helicobacter pylori* infection and smoking and drinking habits. *J Gastroenterol Hepatol.* 2000;15(3):271-6.
 19. Sánchez J, Cabrales ABI, Magaña GB, Garayc FJP. Infección por *helicobacter pylori* y su asociación con el consumo de alcohol. Estudio de casos y controles. *Rev Gastroenterol Mex.* 1 de julio de 2013;78(3):144-50.
 20. De F, De C, Salud LA. Universidad Privada San Juan Bautista. Repositorio institucional - UPSJB. Universidad Privada San Juan Bautista; 2016.
 21. Begue R, Gonzales JL, Correa-Gracian H, Tang SC. Dietary risk factors associated with the transmission of *Helicobacter pylori* in Lima, Peru. *Am J Trop Med Hyg.* 1998;59(4):637-40.
 22. Hulten K, Han SW, Enroth H, Klein PD, Opekun AR, Gilman RH, et al. *Helicobacter pylori* in the drinking water in Peru. *Gastroenterology.*

1996;110(4):1031-5.

23. 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 | Request PDF [Internet]. [citado 20 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/262513565_Prevalencia_de_Helicobacter_pylori_en_una_clinica_privada_de_Lima_sensibilidad_de_las_biopsias_del_antro_y_el_cuerpo_y_la_prueba_rapida_de_la_ureasa
24. Cervantes E. *Helicobacter pylori*: mecanismos de patogenicidad. Rev Latinoam Patol Clínica y Med Lab. 2016;63(2):100-9.
25. Frías J, Otero Regino W. Aspectos prácticos en métodos diagnósticos para la infección por *Helicobacter pylori*: una revisión narrativa. Rev Gastroenterol Peru. 2017;37(3):246-53.
26. Espa I, Consenso D, Bermejo F, Bujanda L, Calvet X, Castro-fernández M, et al. Gastroenterología y Hepatología. 2016;39(10).
27. Palomino C, Tomé Boschian E. *Helicobacter pylori*: Rol del agua y los alimentos en su transmisión. An Venez Nutr. 2012;25(2):85-93.
28. Bustamante J. The general practitioner as a psychotherapist. Doc Geigy Acta Psychosom (Dtsch Ausg). 1962;10(2):137-51.
29. Bellack N, Koehoorn MW, MacNab YC, Morshed MG. A conceptual model of water's role as a reservoir in *Helicobacter pylori* transmission: A review of the evidence. Vol. 134, Epidemiology and Infection. Cambridge University Press; 2006. p. 439-49.
30. Liu S, Han XC, Sun J, Chen GX, Zhou XY, Zhang GX. Alcohol intake and *Helicobacter pylori* infection: A dose-response meta-analysis of observational studies. Infect Dis (Auckl). 2016;48(4):303-9.

31. Gao L, Weck MN, Stegmaier C, Rothenbacher D, Brenner H. Alcohol Consumption, Serum Gamma-Glutamyltransferase, and Helicobacter Pylori Infection in a Population-Based Study Among 9733 Older Adults. *Ann Epidemiol.* febrero de 2010;20(2):122-8.
32. Heras J. Factores de virulencia de Helicobacter pylori involucrados en su persistencia, colonización y patogenicidad. 2017;1-19.
33. Gomollón F, Bernai V, Campillo A. Infección por Helicobacter pylori. *Medicine (Baltimore).* 2008;10(2):82-8.
34. Sousa V, Driessnack M, Amélia I, Mendes C. Online Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. parte 1: diseños de investigación cuantitativa [Internet]. [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf
35. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2019;30(1):36-49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057?via%3Dihb>
36. Planteamiento del estudio: Unidades de Estudio (Contiene la variable de estudio) [Internet]. [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://planteamientodelestudio.blogspot.com/2012/02/unidades-de-estudio-contiene-la.html>

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INFECCION POR HP	Infección por HP mediante biopsia	SI			
		NO			
FACTORES ASOCIADOS	Hábitos nocivos	Bebidas alcohólicas	SI		
			NO		
		Tabaco	SI		
			NO		
	Factores alimentarios	Consumo de agua	POTABLE		
			NO POTABLE		
		Ingesta de vegetales	CRUDO		
			COCIDO		
			NO CONSUME		
		Animales domésticos	SI		
	NO				
	Factores personales	Ocupación	ESTUDIA		
			TRABAJA		
			ESTUDIA Y TRABAJA		
			DESEMPLEADO		
	Edad	>30 años			
		31 – 40 años			
41 – 50 años					
51- 60 años					
>60 años					
		N°	1	2	

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuáles son los factores asociados a la infección por helicobacter pylori en pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del hospital III salud – Juliaca de enero a junio del 2019?	Determinar la asociación de los factores y la infección por helicobacter pylori en pacientes de gastroenterología del hospital III salud – Juliaca de enero a junio del 2019.	Existe una fuerte asociación entre diversos factores con la infección por helicobacter pylori en pacientes de gastroenterología del hospital III salud Juliaca de enero a junio del 2019	Variable Independiente: FACTORES DE RIESGO DIMENSION 1: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICO INDICADORES: <ul style="list-style-type: none"> • Edad • animales domésticos • ocupación. DIMENSION 2: FACTORES ALIMENTARIO S: <ul style="list-style-type: none"> • Ingesta de vegetales • consumo de agua DIMENSION 3: HABITOS NOCIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de bebidas alcohólicas, • Consumo de tabaco Variable Dependiente INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI	Tipo de estudio NO EXPERIMENTAL TRNASECTORIAL Y CORRELACIONAL Diseño: No experimental de corte transversal. Área de estudio: SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL III ESSALUD JULIACA DE ENERO –JUNIO 2019 Población y muestra PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL III ESSALUD JULIACA DE ENERO A JUNIO 2019 Instrumentos: HISTORIAS CLINICAS Valoración estadística CHI2
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS		
1) ¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos y la infección por helicobacter pylori?	1) Determinar la asociación entre los factores personales y la infección por helicobacter pylori	1) Existe asociación de los factores personales con la infección por helicobacter pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III salud Juliaca de enero – junio del 2019		
2) ¿Existe asociación entre los factores alimenticios y la infección por helicobacter pylori?	2) Determinar la asociación entre los factores alimenticios y la infección por helicobacter pylori	2) Existe la asociación de los factores alimenticios con la infección por helicobacter pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III salud Juliaca de enero – junio del 2019		
3) ¿Existe asociación entre los hábitos nocivos y la infección por Helicobacter Pylori?	3) Determinar la asociación de los hábitos nocivos como factor de riesgo para infección por Helicobacter Pylori	3) Existe asociación de los hábitos nocivos como factor de riesgo para infección por Helicobacter Pylori en el servicio de Gastroenterología del Hospital III salud Juliaca de enero – junio del 2019		