

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA



**“RELACIÓN ENTRE GASTRITIS NODULAR ENDOSCÓPICA Y
HELICOBACTER PYLORI EN EL ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO
EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA, 2018 Y 2019.”**

TESIS

Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano

AUTOR:

César Artemio Sánchez Sáenz

Bachiller en Medicina Humana

ASESOR:

MC- Díaz Ruiz, Adriana Patricia

Especialista en gastroenterología.

CAJAMARCA, PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios, por permitirme llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres; a quienes les debo todo lo que tengo en esta vida, por su infinito apoyo tanto en mis logros como en mis desaciertos, y a pesar de ello siempre estar allí.

A mis hermanas Katherine y Estrellita, quienes siempre estuvieron presentes en cada día de mi vida, en aquellos buenos y malos momentos, brindándome su apoyo incondicional.

A aquellos doctores quienes se esforzaron por que cada día sea mejor, por trabajar para que su facultad salga adelante; a pesar de las adversidades que muchas veces se presentan.

Se agradece por su contribución en este trabajo a:

A Dios, porque gracias a él todo esto es posible. A mi familia por su amor y comprensión, compañeros, doctores y amigos los cuales, siempre estuvieron pendientes de mí, para cumplir con el objetivo trazado.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPITULO I.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
1. PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Definición del problema	4
1.2. Delimitación del problema	5
1.3. Formulación del problema	5
1.4. Justificación del problema	6
1.5. Objetivos: Generales y específicos	7
CAPITULO II.....	8
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Bases teóricas	8
2.2. Antecedentes del problema	13
2.3. Hipótesis.....	15
2.4. Variables.....	15
CAPITULO III.....	16
3. Materiales y Métodos	16
3.1. Tipo de estudio	16
3.2. Población.....	16
3.3. Muestra.....	16
3.4. Criterios del estudio	17
3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	17
3.5.1. Técnica de Recolección de Datos	17
3.5.4. Análisis estadístico de datos	19
3.6. Aspectos éticos	19

CAPITULO IV	20
4. Resultados y discusión	20
CAPITULO V	31
5. Conclusiones.....	31
CAPITULO VI	32
6. Recomendaciones y Sugerencias.....	32
CAPITULO VII	33
7. Bibliografía	33
ANEXOS.....	37

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre gastritis nodular endoscópica y *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico, en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), 2018 y 2019. **Materiales y métodos:** Estudio de tipo descriptivo, observacional cualitativo, de corte transversal y correlacional retrospectivo. En pacientes con diagnóstico endoscópico de gastritis nodular y estudio anatomopatológico que ingresaron al HRDC diagnosticados durante el periodo 2018 y 2019. La población 579 pacientes, y la muestra es de 352 por muestro aleatorio simple. Se utilizó ficha de recolección de datos y fue procesada en tabulador electrónico Microsoft Excel 2013. Además se utilizó la prueba de Chi cuadrado de independencia de criterios. **Resultados:** Del total de 352 pacientes con gastritis nodular endoscópica, 190 pacientes presentan gastritis nodular endoscópica con confirmación anatomopatológica, lo cual representa al 54% del 100%, la prevalencia de gastritis nodular en relación al sexo, es de 3.4 veces más frecuente en pacientes de sexo femenino respecto al masculino, según intervalo de edad, mayor frecuencia en el intervalo de 21 a 40 años; Según el grado de instrucción mayor frecuencia en superior. La relación entre la gastritis nodular endoscópica confirmado por estudio anatomopatológico y *Helicobacter pylori* demostró que existe una relación significativa ($p < 0,05$), además al realizar la prueba del Chi-Cuadrado muestra un nivel de significancia del 0,05. **Conclusiones:** Existe relación entre gastritis nodular endoscópica y *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico, en pacientes del HRDC.

Palabras clave: Gastritis nodular, *Helicobacter pylori*, estudio anatomopatológico

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between endoscopic nodular gastritis and *Helicobacter pylori* in the pathological study, in patients of the Cajamarca Regional Teaching Hospital (HRDC), 2018 and 2019. **Materials and methods:** Study of descriptive, qualitative observational, cross-sectional and correlational study retrospective. In patients with endoscopic diagnosis of nodular gastritis and pathological study who entered the HRDC diagnosed during the 2018 - 2019 period. The population 579 patients, and the sample is 352 by simple random sampling. Data collection sheet was used and processed in Microsoft Excel 2013 electronic tabulator. In addition, the Chi-square test of criteria independence was used. **Results:** Of the total of 352 patients with endoscopic nodular gastritis, 190 patients present with endoscopic nodular gastritis with pathological confirmation, which represents 54% of 100%, the prevalence of nodular gastritis in relation to sex is 3.4 times more frequent in patients female with respect to the male, according to age range, higher frequency in the range of 21 to 40 years; According to the degree of instruction higher frequency in higher. The relationship between endoscopic nodular gastritis confirmed by pathological study and *Helicobacter pylori* showed that there is a significant relationship ($p < 0.05$), in addition to performing the Chi-Square test shows a level of significance of 0.05. **Conclusions:** There is a relationship between endoscopic nodular gastritis and *Helicobacter pylori* in the pathological study in patients with HRDC.

Keywords: Nodular gastritis, *Helicobacter pylori*, pathological study

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La infección por *Helicobacter pylori* cumple un papel fundamental en el desarrollo de diversas enfermedades gastrointestinales y es una de las infecciones más prevalentes en el mundo. Robín Warren y Barry Marshall describieron dicha bacteria desde 1983, cuando cultivaron el microorganismo Gram negativo, microaerófilo y de forma espiralada en la mucosa gástrica humana determinó su asociación con la inflamación del aparato gastrointestinal. (1)

La bacteria posee factores que coloniza el estómago, persistir en la capa de moco y permanecer adherido a la mucosa gástrica, que son los factores de virulencia producidos por el microorganismo, que producen daño en la célula epitelial y le permite evadir la respuesta inmune del hospedero. (2)

En la población pediátrica de países en vías de desarrollo, la prevalencia varía del 30 al 90% en niños menores de 10 años, a diferencia de los países desarrollados en donde la prevalencia es menor del 10%. Sin embargo, en niños que viven en condiciones socioeconómicas inestables las cifras pueden incrementarse hasta en un 50%. (3)

Dicha infección se adquiere a temprana edad (a los 10 años de edad), más del 50% de los niños de todo el mundo están infectados. La principal vía de transmisión es de persona a persona (mayor prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en niños cuyo padre o madre está infectado); la mayoría permanecen asintomáticos; sin embargo, 20% de ellos desarrollará, en la vida adulta, alguna de las complicaciones tales como enfermedad ulcero péptica y el 1% podría presentar, en un futuro, cáncer gástrico. (3)

En el Perú, la prevalencia de la infección ha cambiado, manteniéndose dominante en pacientes de nivel socioeconómico bajo (>90%) y habiendo mermado progresivamente, en los niveles socioeconómicos medio y alto (de 83.3% en 1985, 75.1% en 1990, 65% en 1996 y 58.7 en el 2002). (3)

En la actualidad en la misma ciudad de Lima, la bacteria Gram (-) *Helicobacter pylori*, está reduciendo de 80% a 50% entre las personas de nivel socioeconómico medio y alto,

y se mantiene estacionaria entre la población de nivel socioeconómico baja, la infección por *Helicobacter pylori* es ligeramente más frecuente en el sexo masculino y se adquiere en edades tempranas de la vida, probablemente la vía fecal-oral y el agua sean los mecanismos de transmisión más importantes. (4)

1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición del problema

La infección por *Helicobacter pylori* ha sido reconocida en la patogénesis de la gastritis en estos últimos 15 años, desencadenando una importante respuesta inflamatoria. (5)

La gastritis se define como una respuesta inflamatoria de la mucosa gástrica mediante un estímulo nocivo. Con el uso de la videoendoscopia y la posibilidad de tomar muestras anatomopatológicas dirigidas se incrementó su prevalencia mundial. (6)

Actualmente, cada vez son más frecuentes los hallazgos endoscópicos del aspecto nodular de la mucosa gástrica y la confirmación diagnóstica por estudio anatomopatológico de infección por *H. pylori* en la gastritis nodular, por lo cual recientes estudios como el realizado por Ming-Jen et al., evaluaron prospectivamente la relación entre la gastritis nodular y la infección por *Helicobacter pylori*. Este estudio sugiere que un patrón nodular de la mucosa gástrica hallado endoscópicamente es un buen indicador para la infección por *Helicobacter pylori* en los adultos, con el alto valor predictivo del 92.7%. Sin embargo no hay estudios confirmatorios que respalden esto.

El incremento de prevalencia de gastritis nodular crónica es multifactorial, quizás relacionada con la virulencia de la cepa bacteriana infectante, con la edad a la que se adquiere la infección y la duración de esta, la edad y el género del paciente y su respuesta inmune a nivel local y sistémico. (7)

Actualmente estudios recientes indican que la gastritis crónica folicular en la niñez puede aumentar el riesgo de desarrollar neoplasias gástricas en la vida adulta, sin embargo no se ha determinado con exactitud si existe relación entre dicha infección y sus características principales, más aún si lo hacen desde la población pediátrica. (6)

Al principio se diagnosticó en los niños y se consideró exclusiva de este grupo de edad y con una alta relación significativa con infección por H. Pylori. Su diagnóstico y evolución natural de la gastritis crónica folicular en los adultos ha sido escasamente informada; estudios recientes sugieren que la gastritis crónica folicular puede aumentar el riesgo de desarrollar neoplasias gástricas como los linfomas de tipo MALT de bajo grado. (7)

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Definición conceptual o temática:

Se abarcaran conceptos, hallazgos endoscópicos y anatomopatológicos de la gastritis nodular.

1.2.2. Delimitación espacial o geográfica:

Historias clínicas de pacientes de Hospitalización, Observación, Emergencia y Consultorios externos del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

1.2.3. Delimitación temporal o cronológica:

Historias clínicas recolectadas de pacientes con diagnóstico endoscópico de gastritis nodular y estudio anatomopatológico, 2018 y 2019.

1.2.4. Delimitación social:

Comprende a todos aquellos pacientes con diagnóstico endoscópico de gastritis nodular y estudio anatomopatológico que acudieron al Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC).

1.3. Formulación del problema

¿Cuál es relación entre gastritis nodular endoscópica y Helicobacter pylori en el estudio anatomopatológico en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), 2018 y 2019?

1.4. Justificación del problema

El presente trabajo se realizó con la necesidad de contar con un estudio que comprometa a la toda la región de Cajamarca, para poder así como determinar de manera global la prevalencia de la gastritis nodular endoscópica y su relación con la infección por *Helicobacter pylori*, además de determinar indirectamente el grado de correlación entre el diagnóstico endoscópico y anatomopatológico de la gastritis nodular en pacientes del departamento de Cajamarca que acuden al Hospital Regional Docente de Cajamarca, actualmente hospital de referencia de toda la región mencionada.

Las estadísticas e indicadores de salud en el Perú y en otros países de Latinoamérica no actualizan con frecuencia su información vital acerca del *Helicobacter pylori*. (8) Sin embargo, de acuerdo a la revisión de las últimas publicaciones nacionales se ha podido llegar a diversas conclusiones que contribuyen a la justificación del presente estudio.

Estas son:

- En el Perú, la infección por *H. pylori* se adquiere durante la infancia. La forma de contagio probablemente sea de forma fecal – oral y a través del agua.
- La tasa de prevalencia por *H. pylori* en el Perú tiene cifras similares en las zonas pobres y de nivel socioeconómico bajo de las regiones de la costa, sierra y selva.

El interés de investigar este tipo de patología es determinar la relación entre la gastritis nodular endoscópica y *H. pylori* en el estudio histopatológico en estos pacientes, además de determinar factores de riesgo asociados a gastritis nodular, con el fin de ampliar el conocimiento científico y buscar nuevas alternativas de prevención y tratamiento para este tipo de patología.

El fin del estudio es aportar información de carácter científico médico en relación a una patología que está incrementando en incidencia que es la gastritis nodular en la región de Cajamarca, ya que no cuenta con estudios de este tipo, siendo de interés local, nacional e internacional, además permite tener datos estadísticos más precisos a nivel nacional, servir de comparación con otras investigaciones y fomentar mayor interés, por ser un tema que está siendo tocado muy frecuentemente y que compete a todos.

1.5. Objetivos: Generales y específicos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre gastritis nodular endoscópica y *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico, en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), 2018 y 2019.

1.5.2. Objetivo específicos

- ✓ Determinar la relación entre el diagnóstico endoscópico de gastritis nodular y el estudio anatomopatológico en pacientes del HRDC, 2018 y 2019.
- ✓ Determinar la prevalencia de gastritis nodular endoscópica en la región de Cajamarca de pacientes que del HRDC, 2018 y 2019.
- ✓ Determinar la prevalencia de gastritis nodular según sexo en pacientes del HRDC, 2018 y 2019.
- ✓ Determinar el rango de edad de presentación de la gastritis nodular endoscópica en pacientes del HRDC, 2018 y 2019.
- ✓ Determinar las principales zonas anatómicas de nodularidad según el estudio endoscópico en gastritis nodular en pacientes del HRDC, 2018 y 2019.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Gastritis nodular*

La denominación de gastritis nodular (GN), fue acuñado en 1962 por Takemoto, haciendo referencia a un hallazgo endoscópico en la mucosa gástrica, caracterizado por la presencia de elevaciones nodulares en un patrón miliar, que comprometía principalmente el antro gástrico, sin ser exclusivo del mismo. (9)

Son diversas las definiciones que ha recibido desde entonces, gastritis micronodular, gastritis folicular, gastritis linfoide, antritis nodular e hiperplasia nodular antral; solo hasta 1990 se logró homogeneizar los términos de semiología endoscópica, incluyendo dichas definiciones dentro del concepto de gastritis nodular. (10)

No hay consenso sobre la definición endoscópica definitiva de la gastritis nodular, la afección puede ser focal o difusa; es posible clasificarlo en relación a las características de las nodularidades, siendo el subtipo granular aquellas menores a 5 mm. (11) Las características histopatológicas más comunes son: infiltración mononuclear e hiperplasia folicular linfoide, su prevalencia es de 0.23%, siendo más frecuente en hombres, con una proporción tres veces mayor comparado con mujeres; hay una mayor predisposición en jóvenes, con una edad pico de presentación de 20 a 30 años. (12) Hace más de veinte años, se describió la estrecha relación existente con la infección por *Helicobacter Pylori*, la cual, según estudios epidemiológicos está presente en más del 90% de los casos. Esto da razón en forma parcial al compromiso inflamatorio subyacente; no obstante, parece existir un componente adicional, ya que estudios con controles positivos para infección por *Helicobacter pylori* sin alteración endoscópica, demuestran la existencia de elevados títulos de interleucina 1, 32, y proteinasa 3, así como niveles más bajos de interleucina 10, en los pacientes con gastritis nodular, generando un ambiente propicio para el desarrollo de patologías neoplásicas. (13)

Los hallazgos clínicos más frecuentes son dispepsia, náuseas y bloating; con relativa frecuencia, se relaciona a úlceras duodenales y en menor proporción úlceras gástricas.

La infección por *H. pylori*, el microambiente proinflamatorio y las alteraciones regulatorias del sistema inmune, son fenómenos relacionados y necesarios para un modelo de carcinogénesis, todas estas, presentes en los pacientes con gastritis nodular. Es por esto, que hay un gran interés en establecer la posibilidad que un hallazgo endoscópico, previamente considerado como normal, sea realmente el sustrato para el desarrollo de lesiones pre malignas o tumorales. (14)

El cáncer gástrico, es un problema importante en salud pública, más de veinte mil pacientes son diagnosticados cada año, de estos el 50 % mueren por una causa directamente relacionada, siendo más frecuente en hombres, con una mayor prevalencia en países pobres, actualmente se considera la segunda causa de muerte por cáncer a nivel mundial. (15)

Recientes investigaciones han demostrado que existe una posible asociación entre GN, y la cascada de precursores del cáncer gástrico (atrofia, metaplasia intestinal, displasia), así como también con neoplasias gástricas; sin embargo, los resultados disponibles son controversiales. (16)

2.1.1.1. Hallazgos histopatológicos de la gastritis nodular

Maghidman en su estudio sobre los hallazgos histopatológicos encontrados de gastritis nodular evaluó parámetros, los cuales utilizaremos en nuestro estudio, ellos son:

1) Tipo de gastritis: la gastritis se clasifica según el grado de compromiso inflamatorio linfoplasmocitario y glandular de la mucosa gástrica en:

- Mucosa normal: Cuando existían escasos linfocitos y células plasmáticas, sin infiltración glandular.
- Gastritis superficial: Cuando el infiltrado linfoplasmocitario está sólo por encima del cuello glandular, sin infiltración glandular.
- Gastritis profunda: Si el infiltrado linfoplasmocitario se encuentra por debajo del cuello glandular, sin compromiso glandular.
- Gastritis atrófica: Cuando existe atrofia glandular con o sin infiltrado linfoplasmocitario. (17)

2) **Grado de inflamación de la mucosa**: El grado de inflamación crónica se definió cualitativamente en ausencia, leve, moderado y severo.

3) **Presencia de metaplasia:** Esta puede ser completa o incompleta, la metaplasia se evaluó según el porcentaje de compromiso del fragmento biopsiado y se diferencia de la siguiente forma:

- **Completa:** Cuando se observa con apariencia histológica de intestino delgado. Las criptas glandulares tienden a ser rectas y están cubiertas por células caliciformes y absortivas maduras, con un borde en cepillo bien definido y células de Paneth en la base de las criptas. Las células caliciformes producen sialomucinas y/o sulfomucinas, pero no hay secreción de sulfomucinas por parte de las células columnares.
- **Incompleta:** A aquella con apariencia histológica de intestino grueso. Las criptas suelen ser tortuosas o ramificadas en su base, lo que le confiere un aspecto notorio de desorganización de su arquitectura; además, hay pérdida del borde en cepillo y ausencia de células de Paneth. En este tipo de metaplasia, las células caliciformes pueden secretar sialo y/o sulfomucinas, y las células columnares característicamente secretan sulfomucinas. (17)

4) **Grado de actividad inflamatoria:** El grado de actividad se clasificó en

- **Normal:** No existen polimorfonucleares-PMN en la lámina propia ni en el epitelio glandular.
- **Leve:** Cuando existen escasos PMN en la lámina propia.
- **Moderada:** Con PMN en la lámina propia y además compromiso del epitelio glandular o foveolar.
- **Severa:** Existen cuantiosos PMN en la lámina propia y en el epitelio glandular o foveolar.

5) **Número y clase de folículos linfoides:** los folículos linfoides se clasifican en:

- **Folículos primarios;** aquellos que no presentan centro germinal.
- **Folículos secundarios;** aquellos que presentan el centro germinal. (17)

6) **Presencia de *Helicobacter pylori*:** Se determina la presencia de *H. pylori* (Hp) y su cuantificación indica el grado de compromiso: (+) indica que se encuentran en menos del 40% bacterias en la muestra estudiada; (++) indica la presencia de bacterias en

40- 80% de la muestra;(+++) indica que se encuentran bacterias en más del 80% de la muestra. (17)

2.1.2. *Helicobacter pylori*

La bacteria Gram (-) *Helicobacter Pylori* de forma espiral, productora de una enzima llamada ureasa, morfológicamente contiene flagelos facilitando su motilidad a través del moco gástrico y su adhesión selectiva a la mucosa gástrica, donde se une a diferentes fosfolípidos liberando proteasas solubles y fosfolipasas lesivas tanto para la capa de moco como para las células, permitiendo una mayor difusión de iones hidrógeno en dirección a la superficie mucosa produciendo severos daños cuando están presentes cepas de *Helicobacter pylori*, que poseen citotoxinas vacuolizantes vac A y cag A. (18)

Las cepas de *H. Pylori* colonizan a lo largo de la superficie epitelial gástrica desempeñando un papel importante en la génesis de gastritis, úlcera péptica duodenal, úlcera péptica gástrica, cáncer gástrico y linfoma de tipo MALT (Tejido Linfoide Asociado a la Mucosa) gástrica. La infección por esta bacteria se inicia en el antro gástrico, ubicándose a lo largo de la superficie epitelial, se extiende hacia el cuerpo, llevando en los casos crónicos de larga evolución a atrofia, metaplasia intestinal que pueden terminar en displasia y finalmente adenocarcinoma. (18)

La vía de contagio del *H. pylori* no está definida completamente (posibles fuentes: oral – oral, gástrica – oral, fecal – oral), se fija a la mucosa gástrica y duodenal a través de diversos tipos de adhesinas (BabA). Esta unión desencadena el inicio de un proceso inflamatorio. Una vez adheridas a la mucosa gástrica, mediante la producción de proteasas arginasas y lipasas, comienza la disrupción de la mucosa gástrica, efecto que es potenciado por dos proteínas codificadas por el núcleo de los 27 genes que confieren la patogenicidad a dicha bacteria. Estas son las toxinas vacuolizante (vac A) y la proteína citotóxica responsable de la vacuolización de las células del epitelio gástrico (cag A), responsable además de afectación indirecta por estrés oxidativo. La prevalencia de estas dos toxinas aumenta con la edad, hecho que explica que la enfermedad ulcerosa sea menor en la edad pediátrica y mayor en la edad adulta. La seroprevalencia de ambas difiere en función de las poblaciones. (19)

Otro factor patogénico en estudio es la hipermetilación aberrante del promotor CpG de las células gástricas. Esta, que ocurre durante las primeras fases de la infección, podría

estar relacionado con la aparición de cambios pre neoplásicos, sin embargo aún no del todo dilucidada. (20)

El grado de compromiso inflamatorio gástrico y la zona predominante de colonización por *H. pylori* es determinante para establecer el riesgo de complicaciones gastroduodenales. La reacción inflamatoria predominante en el antro gástrico y sin atrofia se asoció a una de hiperestimulación de secreción ácida y sus complicaciones como el desarrollo de lesiones gastroduodenales. Por otro parte, la gastritis atrófica en el cuerpo y antro se asocia a hiposecreción e incluso aclorhidria y condiciona a mayor riesgo para el desarrollo de lesiones premalignas y adenocarcinoma gástrico tipo 1. (21)

Además es importante mencionar que, un porcentaje importante de pacientes, esta infección puede permanecer asintomática y sin progresar a las complicaciones previamente descritas; este hecho es impredecible hasta ahora. Es probable que factores como el tipo de dieta, la susceptibilidad genética, el consumo de alcohol y tabaco, entre otros, actúen de forma sinérgica con la bacteria para promover el desarrollo de complicaciones. (21)

Prevalencia actual de la bacteria *Helicobacter pylori*

El 60% de la población mundial se encuentra infectada por *Helicobacter pylori*. Las principales áreas afectadas en el mundo son África (79.1%), América Latina y el Caribe (63,4%) y Asia (54,7%) y las zonas menos afectadas Norte América (37,1%) y Oceanía (24,1%). En todos los infectados al no generar sintomatología en un principio conduce al desarrollo de gastritis crónica, la cual produce síntomas solamente en 2-5% de los pacientes, cuya principal manifestación clínica es la dispepsia. También puede producir úlceras pépticas, linfoma gástrico tipo MALT y cáncer gástrico. *H. pylori* produce más del 90% de los adenocarcinomas gástricos y la OMS lo ha ratificado carcinógeno tipo 1. Ocasionalmente origina anemia ferropénica, trombocitopenia inmune y anemia por falta de B12. Se asocia positivamente con cáncer de colon y negativamente con enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad por reflujo gastroesofágico. Globalmente, sólo el 20% de los infectados tendrá alguna de las enfermedades mencionadas. Erradicar esta infección, produce múltiples beneficios y se especula que también puede tener efectos adversos. (22)

Hasta la actualidad no se dispone del esquema ideal para erradicar *H. pylori*. La dificultad para erradicarlo está relacionada con varias circunstancias, tales como múltiples sitios

de crecimiento, resistencia a los antibióticos y sub-dosificación, falta de adherencia al tratamiento, e inadecuada supresión de ácido. (22)

2.2. Antecedentes del problema

Trakal, E; Butti, A; Zárate, F; Armando, L. En su estudio de Gastritis nodular: Imagen endoscópica de la infección por *H. pylori*. El cual tiene como objetivo determinar la relación entre el aspecto nodular endoscópico del estómago y la presencia del *H. pylori* en el estudio histopatológico, en pacientes sometidos a videoendoscopia diagnóstica alta, realizado en la ciudad de Córdoba, año 2006. Es un estudio retrospectivo, observacional de pacientes consecutivos entre agosto del 2004 y Junio de 2006. Fueron sometidos a endoscopia, con diversa clínica de patología digestiva del tracto gastrointestinal superior, 1207 pacientes utilizaron la clasificación endoscópica de gastritis de Sydney System. Los resultados fueron: De 1207 pacientes, de los cuales 440/1270 (36.45%) eran hombres y 767/1207 (63.55%) eran mujeres. La edad promedio global fue de 46.32 años. De los pacientes, 851/1207 (70.51%) fueron positivos para *H. pylori* (prevalencia en nuestro medio 70.51%). Presentaron GN 204/1207 (16.90%) pacientes; del total de pacientes que presentaban GN 172/204 (84.31%) fueron positivos para *H. pylori*. (23)

Ramos Pacheco en su estudio titulado Gastritis nodular: correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), en la ciudad de Lima, febrero-julio 2014. El objetivo fue determinar los hallazgos clínicos, endoscópicos e histopatológicos que se relacionan con el hallazgo endoscópico de gastritis nodular en los pacientes atendidos. Es un estudio de tipo observacional, analítico comparativo, de corte transversal. La muestra es 110 pacientes, los cuales conformaron 2 grupos: Grupo de estudio: 55 pacientes con gastritis nodular y Grupo Comparativo: 55 pacientes con gastritis superficial. Dentro de los resultados la edad promedio de los pacientes del grupo de gastritis nodular fue de $33,5 \pm 12,8$ años, siendo de género femenino un 80%. Los antecedentes patológicos hallados en los pacientes fue asma (3.6%), enteroparasitosis (3.6%), la rinitis alérgica (1.8%) y urticaria crónica (1.8%). La presencia de folículos linfoides en el grupo de gastritis nodular fue de 41,8% para folículos linfoides primarios y de 7,3% para folículos linfoides secundarios; mientras que en el grupo de gastritis superficial, el 27,3% presentaron folículos linfoides primarios y el 5,5% folículos secundarios. Finalmente, la

bacteria *Helicobacter Pylori* fue hallado en un 78.2% en el grupo de gastritis nodular y en un 21.8% en el grupo de gastritis superficial ($p=0.04$). (17)

Marulanda Fernández, Hernando. Bogotá, Colombia, año 2017. Estudio titulado Infección por *Helicobacter pylori* y presencia de lesiones pre malignas gástricas en pacientes con gastritis nodular. Cuyo objetivo es determinar si la gastritis nodular se relaciona con infección por *H pylori* y el desarrollo de lesiones pre malignas gástricas. Es un estudio de casos y controles. El tamaño de muestra de 344 pacientes (172 pacientes en el grupo GN y 172 pacientes en el grupo control). Dentro de los resultados en los casos se encontró *H. pylori* en el 91.9% vs 47.8% de los controles. Llegando a la conclusión de que los pacientes con gastritis nodular, son más jóvenes que los controles. El 92% de los casos tenía *Helicobacter pylori*. La posibilidad de encontrar gastritis nodular es menor en pacientes de 50 años, sin embargo, de presentarla, hay mayor riesgo de lesiones premalignas asociados a atrofia. (24)

Samuel Maghidman, Jaime Cok y Alejandro Bussalleu. Lima, Perú, año 2001. Estudio titulado Hallazgos histopatológicos en la gastritis nodular. Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Se revisó 112 informes de endoscopías altas de pacientes con GN que hubiesen sido biopsiados. Los resultados obtenidos en los pacientes con GN estuvieron constituidos por 62 mujeres y 50 hombres y el grupo control por 62 mujeres y 49 hombres. La edad de los pacientes con GN fue de $37 + 17$ años (16-82 años) y la del grupo control de $38+17$ años (16-82 años). Ambos grupos tuvieron el mismo número de folículos linfoides, siendo la media de $1+1$ folículo (folículos primarios: 0-4; folículos secundarios: 0-5). (25)

C.R. Mejia, C.A. Vera, L. Huiza- Espinoza. Realizado en la ciudad de Lima, 2012. Asociación entre gastritis folicular y *Helicobacter pylori* en niños atendidos en un hospital público peruano 2011-2012. El objetivo del estudio es determinar la asociación entre gastritis folicular y la infección de *Hp* en niños atendidos en un hospital público peruano. Estudio transversal analítico. Los resultados obtenidos dentro de los 123 niños atendidos 48 fueron niñas (39%) y la mediana de edad fue 12años. Presentaron *H. pylori* el 44% de ellos y el 9% presentó más de 100 bacterias por campo. La presencia de *H. pylori* estuvo asociada a la gastritis folicular ($p<0.01$, RPa 2.3; IC del 95%, 1.49-3.49). Se concluye que los niños con gastritis folicular tienen más probabilidad de tener *Hp* con respecto a los que no presentan gastritis. (6)

2.3. Hipótesis

H1: Gastritis nodular endoscópica tiene alta relación significativa con *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

H0: Gastritis nodular endoscópica no tiene alta relación significativa con *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

2.4. Variables

2.4.1. *Variable independiente:*

Helicobacter pylori en el estudio anatomopatológico

2.4.2. *Variable dependiente:*

Gastritis nodular endoscópica

CAPITULO III

3. Materiales y Métodos

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo, observacional cualitativo, de corte transversal y correlacional retrospectivo.

3.2. Población

La población en estudio lo constituyen 579 pacientes, los cuales tienen como diagnóstico gastritis nodular endoscópica y que cuentan con estudio tanto endoscópico como anatomopatológico, que ingresaron a los servicios de Hospitalización, Observación, Emergencia y consultorios externos del HRDC diagnosticados durante el periodo 2018 y 2019.

3.3. Muestra

Se incluyó a todos aquellos pacientes con diagnóstico endoscópico de gastritis nodular y que cuenten con estudio anatomopatológico, que ingresaron a los servicios de Hospitalización, Observación, Emergencia y Consultorios externos del HRDC durante el periodo 2018 y 2019.

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizará la siguiente fórmula finita:

$$n = \frac{N \times Z\alpha^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z\alpha^2 \times p \times q}$$

- ✓ N = Total de la población
- ✓ $Z\alpha = 1.96^2$ (Nivel de confianza = 95%)
- ✓ p = Probabilidad de que el evento ocurra (70% = 0.7)
- ✓ q = Probabilidad de que un evento no ocurra $1 - p$ (1-0.7 = 0.3)
- ✓ d = Precisión (3%).

Dónde:

N= 579 Pacientes con diagnóstico endoscópico y estudio anatomopatológico.

Obtenemos:

$$n = \frac{579 \times 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3}{3^2 \times (579 - 1) + 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3}$$

$$n = 352.01$$

El tamaño muestral fue de 352 pacientes, los cuales fueron seleccionados del total de la población mediante un muestro aleatorio simple, para mayor confiabilidad del estudio.

3.4. Criterios del estudio

3.4.1. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes con diagnóstico de gastritis nodular endoscópica y que se les realizó estudio anatomopatológico, que ingresaron en los servicios de Hospitalización, Observación, Emergencia y Consultorio externo del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el año 2018 y 2019.
- ✓ Pacientes diagnosticados con gastritis nodular endoscópica y que cuenten con edad, sexo, grado de instrucción, con reporte del estudio anatomopatológico.

3.4.2. Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que mediante estudios endoscópicos se evidencie úlceras duodenales complicadas con hemorragia, perforación o estenosis.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de gastritis nodular endoscópica y que no cuenten con reporte anatomopatológico.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de gastritis nodular endoscópica y estudio anatomopatológico que les falte algún dato como edad, sexo, grado de instrucción o reporte anatomopatológico.
- ✓ Pacientes menores de 10 años.
- ✓ Ingesta previa de alguna terapia de erradicación de *Helicobacter pylori* en los últimos 12 meses.

3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

3.5.1. Técnica de Recolección de Datos

La elaboración de la presente tesis inicio con la solicitud de autorización al Área de Capacitación y docencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, al Servicio de

Gastroenterología del HRDC y al Servicio de Patología del HRDC, previa evaluación por parte del comité de ética, se concedió la autorización para proceder a la recolección de datos.

La información se obtuvo de los informes endoscópicos e informe anatomopatológico de gastritis nodular de las historias clínicas de los servicios de hospitalización, observación, emergencia y consultorios externos, fue recopilada en la "Ficha de datos" (modelo adjuntado al final, Anexo 01), en el cual incluimos todas las variables y parámetros manipulados para el cumplimiento de los objetivos a lograr.

3.5.2. Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos fueron recopilados de los informes endoscópicos y anatomopatológicos de las historias clínicas de los pacientes por medio de una ficha de recolección (ANEXO 01), esta fue realizada por el investigador en base a las variables del estudio, aprobada y avalada por juicio de expertos (ANEXO 02).

3.5.3. Plan de recolección de datos

- ✓ **Técnico:** Aplicación de la ficha de recolección de datos a la población muestral.
- ✓ **Instrumento:** Información fue recopilada en la ficha de recolección de datos.
- ✓ **Técnica de información de datos:** Indirecta, porque la información fue recopilada de los informes endoscópicos y anatomopatológicos de las historias clínicas durante el periodo establecido.
- ✓ **Procesamiento de datos:** Los datos fueron recolectados en la ficha de recolección de datos, luego se registró los datos en el tabulador electrónico Microsoft Excel 2013, y finalmente se procesaron los datos en el programa IBM SPSS Statistics 24.
- ✓ **Selección:** La muestra se seleccionó mediante una muestra aleatoria simple ejecutada en el programa informático versión Web WinEpi 2.0, además de cumplir con los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.4. Análisis estadístico de datos

Estadística descriptiva

La información obtenida se analizó por medio de medidas de tendencia central, con sus respectivas frecuencias.

Estadística analítica

Para evaluar la relación de variables se utilizó la prueba de Chi cuadrado de independencia de criterios.

3.6. Aspectos éticos

- ✓ El presente estudio fue revisado, aprobado y avalado por el Comité Científico de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- ✓ El estudio cuenta con la solicitud de autorización del Área de Capacitación y docencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, al Servicio de Gastroenterología del HRDC y al Servicio de Patología del HRDC, que concedió la autorización para proceder a la recolección de datos.
- ✓ En el presente estudio se realizó una revisión a través de informes endoscópicos y anatomopatológicos historias clínicas, motivo por el cual no fue necesaria la aplicación del consentimiento informado.

CAPITULO IV

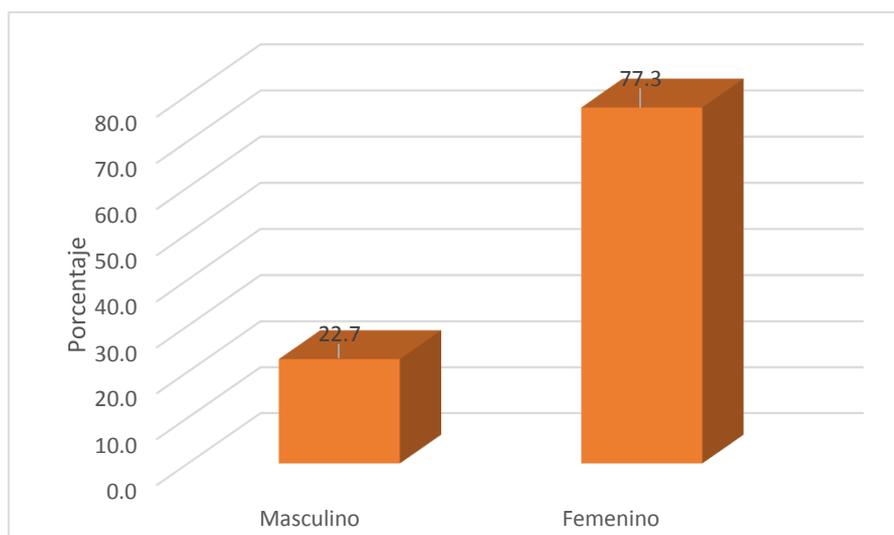
4. Resultados y discusión

4.1. Resultados

Tabla N°1. Distribución según sexo

Sexo	N°	%
Masculino	80	22.7
Femenino	272	77.3
Total	352	100.0

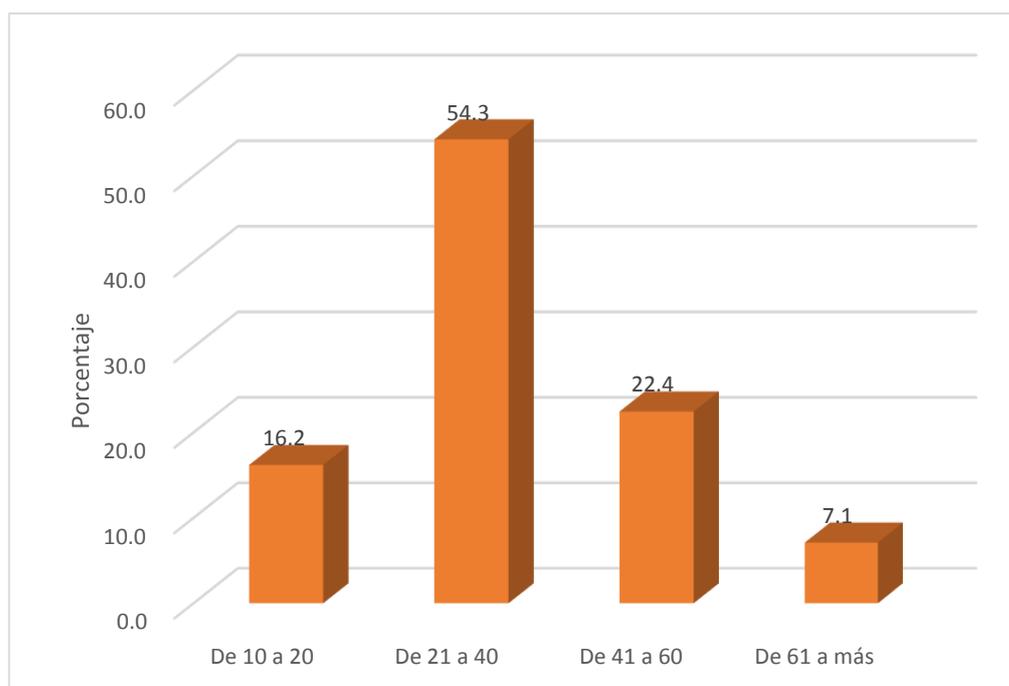
Gráfica N°1. Distribución según sexo



En la tabla N°1 y gráfica N° 1 se puede evidenciar que de una muestra de 352 pacientes con diagnóstico endoscópico y estudio anatomopatológico de gastritis nodular, hay predominio del sexo femenino con un 77.3% de prevalencia, que corresponde a 272/352 pacientes respecto al total, mientras que la prevalencia masculino que representa el 22.7%, abarcando 80/352 de pacientes del total.

Tabla N°2. Distribución según edad

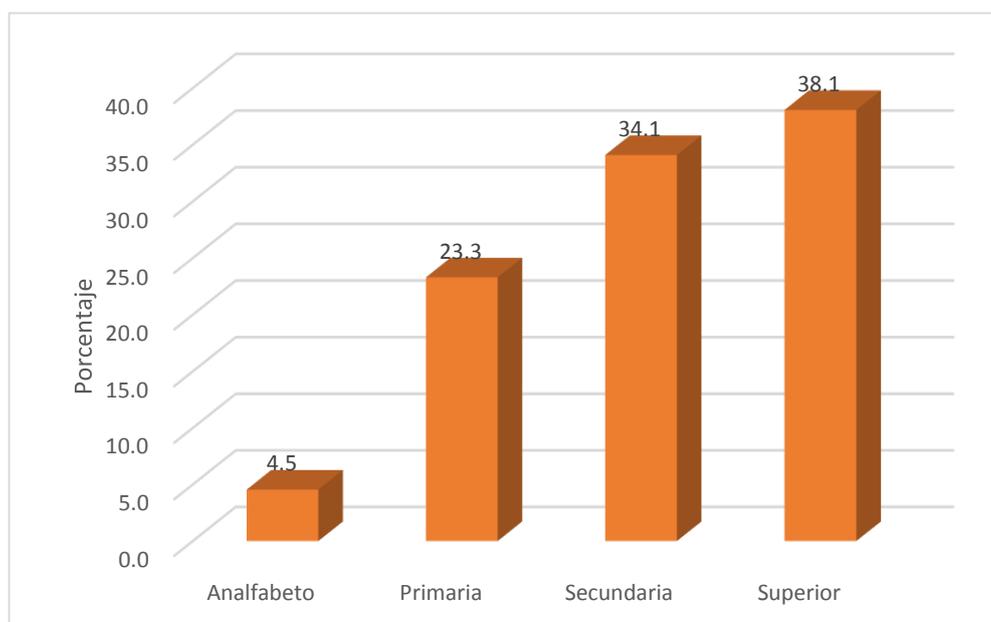
Edad	N°	%
De 10 a 20	57	16.2
De 21 a 40	191	54.3
De 41 a 60	79	22.4
De 61 a más	25	7.1
Total	352	100.0

Gráfica N°2. Distribución según edad

En la tabla N°2 y gráfica N° 2 se describe los intervalos de edad de los pacientes atendidos con diagnóstico de gastritis nodular, abarcando generalmente un intervalo de 20, apreciándose la mayor frecuencia en intervalo de 21 a 40 años, representado el 54.3%, el cual corresponde a 191/352 pacientes, seguido del intervalo 41 a 60 años, el cual abarca 22.4% que abarca a 79/352 pacientes, en tercer lugar el intervalo de 10 a 20 años con un 16.2% que corresponde a 57/352 pacientes y por último el intervalo de 61 a más con un 7.1%, el cual abarca a 25/352 del total.

Tabla N°3. Distribución según grado de instrucción

Grado de instrucción	N°	%
Analfabeto	16	4.5
Primaria	82	23.3
Secundaria	120	34.1
Superior	134	38.1
Total	352	100.0

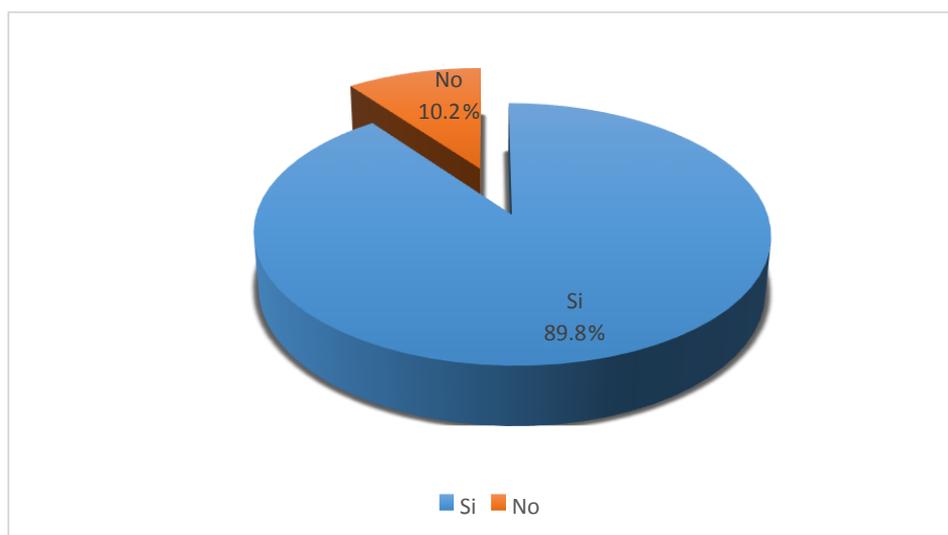
Gráfica N°3. Distribución según grado de instrucción

En la tabla N° 3 y gráfica N° 3 se aprecia que del total de 352 pacientes con diagnóstico de gastritis nodular, predomina el grado de instrucción superior abarcando el 38.1%, el cual abarca a 134/352 pacientes, seguido del grado de instrucción secundaria con 34.1% que corresponde a 120/352 pacientes, en tercer lugar el grado de instrucción primaria con 23.3%, que representa 82/352 pacientes y en menor frecuencia el grado de instrucción analfabeto con 4.5% que abarca 16/352 pacientes.

Tabla N°4. Relación entre Gastritis nodular endoscópica y Helicobacter pylori.

Helicobacter Pylori	N°	%
Si	316	89.8
No	36	10.2
Total	352	100.0

Tabla N°4. Relación entre Gastritis nodular endoscópica y Helicobacter pylori.

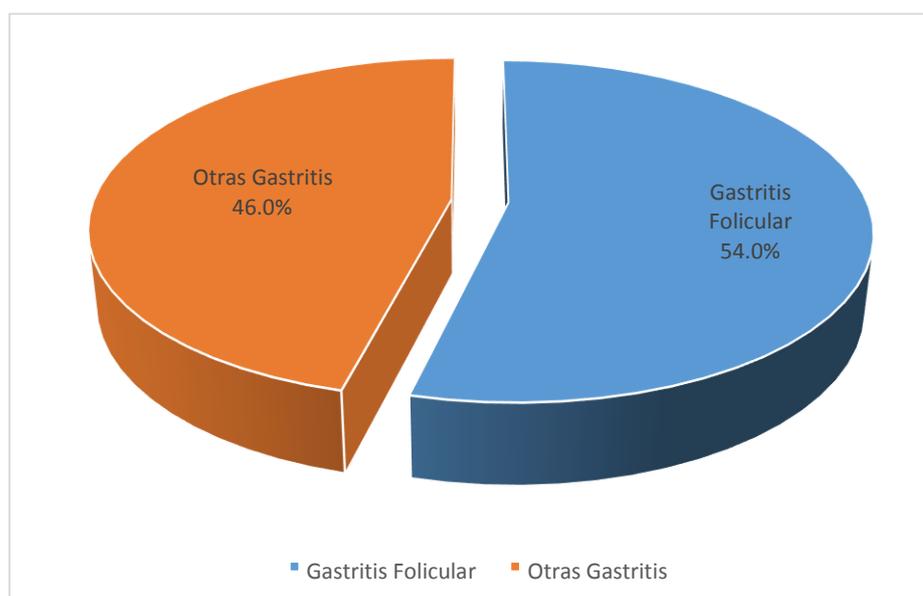


La tabla N°4 y la gráfica N°4, se describe la relación entre la gastritis nodular diagnosticada por endoscopia y su relación directa con Helicobacter pylori, encontrándose que la gastritis nodular diagnosticada por endoscopia y con presencia de Helicobacter pylori es del 89.8% que representa a 316 pacientes de un total de 352, mientras que aquellos pacientes con diagnóstico de gastritis nodular por endoscopia que no presentan Helicobacter pylori es de 10.2% representando a 36 pacientes del total.

Tabla N°5. Confirmación diagnóstica de gastritis nodular por estudio anatomopatológico.

Diagnostico AP	N°	%
Gastritis Folicular	190	54.0
Otras Gastritis	162	46.0
Total	352	100.0

Gráfica N°5. Confirmación diagnóstica de gastritis nodular por estudio anatomopatológico.



En la tabla N°5 y la Gráfica N°5 se establece la confirmación por estudio anatomopatológico de las gastritis nodulares diagnósticas por endoscopia, determinando que el 54% de pacientes tienen confirmación diagnóstica tanto por estudio endoscópico como anatomopatológico representando a 190/352 pacientes mientras que el 46% de gastritis

nodulares por endoscopia, no tuvieron confirmación diagnóstica por estudio anatomopatológico, representando a 162/352 pacientes del total.

Tabla N°6. Tabla de Contingencia de gastritis nodular endoscópica con confirmación anatomopatológica y su relación con Helicobacter pylori.

Biopsia	Helicobacter Pylori				Total	
	Positivo		Negativo		N°	%
	N°	%	N°	%		
Gastritis Nodular	184	52.3	6	1.7	190	54.0
Otras gastritis	132	37.5	30	8.5	162	46.0
Total	316	89.8	36	10.2	352	100.0

$$X^2= 22,472$$

$$p= 0,0000021$$

$$p < 0,05$$

La tabla de contingencia muestra que de un total de 352 pacientes con gastritis nodular endoscópica , 190 pacientes presentan gastritis nodular endoscópica con confirmación anatomopatológica, lo cual representa al 54% del 100%, mientras que el 46% de gastritis nodulares endoscópicas no fueron confirmadas por el estudio anatomopatológico, es decir 162/352 pacientes, la cual representa el 46% del 100%.

La gastritis nodular endoscópica relacionada con Helicobacter pylori es de 316/352 pacientes, representando el 89.8% del 100%.

La gastritis nodular endoscópica no relacionada con Helicobacter pylori es de 36/352 pacientes, representando el 10.2 % del 100%.

La gastritis nodular que cuenta tanto con estudio endoscópico y anatomopatológico confirmado y su relación con Helicobacter pylori abarca a 184/ 190 pacientes, representando el 54%.del 100%.

La gastritis nodular con estudio endoscópico y anatomopatológico confirmado y que no se relaciona con *Helicobacter pylori* abarca a 6/190 pacientes, representando el 3.16% del 100%.

La gastritis nodular con confirmación diagnóstica endoscópica pero no por estudio anatomopatológico y su relación con *Helicobacter pylori* es de 184/190 pacientes, representando el 96.84% del 100%.

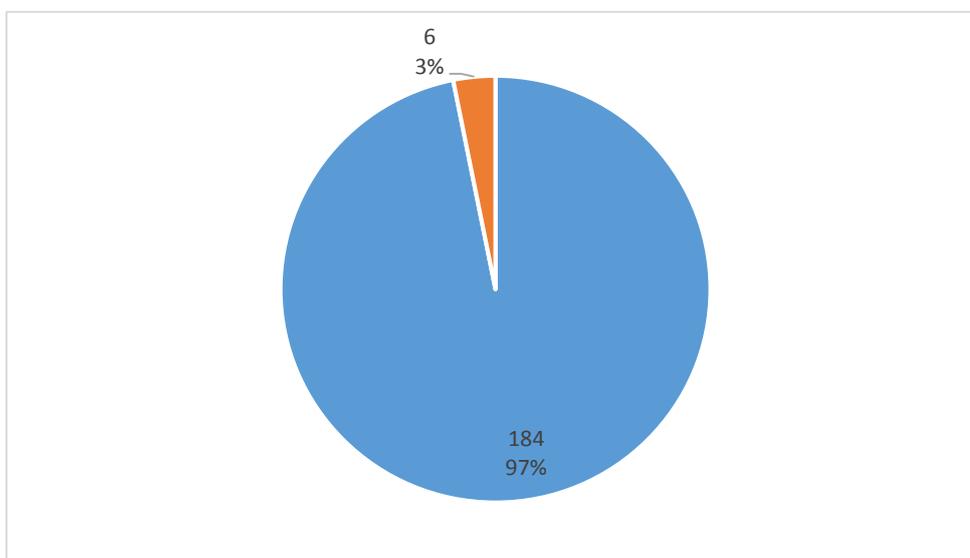
La gastritis nodular con confirmación diagnóstica endoscópica pero no por estudio anatomopatológico y que no relaciona con *Helicobacter pylori* es de 6/190 pacientes, representando el 3.16% del 100%.

La prueba del Chi-Cuadrado muestra un nivel de significancia del 0,05 y la existencia de una relación significativa ($p < 0,05$) entre el *Helicobacter Pylori* y el diagnóstico anatomopatológico de gastritis nodular.

Tabla N°7. Relación entre Gastritis nodular endoscópica confirmada por estudio anatomopatológico y *Helicobacter pylori*.

GN confirmada	N°	%
Con H. pylori	184	96.84
Sin H. pylori	6	3.16
Total	190	100.00

Gráfico N°8. Relación entre Gastritis nodular endoscópica confirmada por estudio anatomopatológico y Helicobacter pylori.



Tanto la tabla N°7 y Gráfico N°7, describe que la cantidad de gastritis nodular endoscópicas confirmadas por estudio anatomopatológico es de 190 pacientes, de los cuales 187 presentan Helicobacter pylori, lo cual representa el 97%, mientras que 06 pacientes con diagnóstico anatomopatológico de gastritis nodular no presentaron H. pylori, representado el 3% del total de la muestra confirmada de gastritis nodular.

Tabla N°8. Zonas anatómicas gástricas comprometidas en gastritis nodular por estudio endoscópico.

Zona anatómica comprendida	Si	%	No	%
Antro	349	99.1	3	0.9
Incisura	103	29.3	249	70.7
Cuerpo	66	18.8	286	81.3
Fondo	24	6.8	328	93.2

La tabla N°8 muestra las zonas anatómicas comprometidas en gastritis nodular por estudio endoscópico describiendo que la principal zona comprometida fue la zona antral

estando presente en el 99.1% de pacientes, es decir a 349/352 pacientes, mientras que no está comprometida en el 0.9% de pacientes, la cual representa a 3 pacientes del total.

La zona anatómica gástrica de la incisura está comprometida en el 29.3% de pacientes, es decir a 103/352 pacientes, mientras que no está comprometida en un 70.7% de pacientes, la cual representa a 249 pacientes del total.

La zona anatómica gástrica del cuerpo está comprometida en el 18.8% de pacientes, es decir a 66/352 pacientes, mientras que no está comprometida en un 81.3% de pacientes, la cual representa a 286 pacientes del total.

La zona anatómica gástrica del fondo está comprometida en el 6.8% de pacientes, es decir a 24/352 pacientes, mientras que no está comprometida en un 93.2% de pacientes, la cual representa a 328 pacientes del total.

4.2. Discusión de resultados

La gastritis nodular es un hallazgo endoscópico en la mucosa gástrica, que se caracteriza por la presencia de elevaciones nodulares en un patrón miliar.

En el presente estudio se busca determinar la relación existente entre la gastritis nodular endoscópica y *Helicobacter pylori*, para la cual se decidió comenzar analizando la prevalencia de gastritis nodular en relación al sexo del paciente, apreciándose que existe una prevalencia de 3.4 veces más frecuente en pacientes de sexo femenino con relación al sexo masculino, la cual es respaldada por los hallazgos encontrados en el estudio realizado por Trakal, E; Butti, A; Zárate, F; Armando, Titulado Gastritis nodular: Imagen endoscópica de la infección por *Helicobacter pylori* realizado en la ciudad de Córdoba en el cual se presentó gastritis nodular en el 63.55% en pacientes de sexo femenino y 36.45% en el sexo masculino, indicando una prevalencia de 1.7 veces más frecuente en el sexo femenino. (23)

Sin embargo otro estudio realizado por Hernando Marulanda, William Otero, Martín Gómez, titulado *Helicobacter pylori*, gastritis nodular y lesiones premalignas de estómago: un estudio de casos y controles, de Colombia publicado en el 2018, evidenció una prevalencia de 03 veces más frecuente en el sexo masculino. (24)

Se comparó con un estudio peruano titulado Hallazgos histopatológicos en la gastritis nodular. Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia donde se piensa que la gastritis nodular es más frecuente en adultos jóvenes y sobretodo en mujeres. (25) Además otro estudio peruano realizado fue el de Jeimy Lourdes Ramos Pacheco, titulado Gastritis nodular: correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014 determina una prevalencia del 80% en el sexo femenino, respaldando el resultado obtenido. (17)

Otro punto a analizar es la prevalencia según el intervalo de edad, como se aprecia en la tabla N °2 y Gráfica N°2, observándose una mayor frecuencia en el intervalo de 21 a 40 años abarcando el 54.3% del total, resultado que es avalado por el estudio Helicobacter pylori, gastritis nodular y lesiones premalignas de estómago: un estudio de casos y controles, de Colombia publicado en el 2018, en el cual determina que la edad pico de presentación fue de 20 a 30 años. (8)

Se analizó el grado de instrucción en los pacientes con gastritis nodular, evidenciándose una tendencia a incrementar a mayor grado académico, presentándose una mayor frecuencia de gastritis nodular en pacientes con grado de instrucción superior, tal como lo demuestra la tabla N°3 y figura N°3 donde se representa un 38.1% del total de los pacientes con gastritis nodular endoscópica.

Respecto a la relación entre la gastritis nodular diagnosticada por endoscopia y su relación directa con Helicobacter pylori, se encontró que la gastritis nodular diagnosticada por endoscopia y con presencia de Helicobacter pylori es del 89.8%, el cual nos indica una fuerte relación entre el agente causal y la patología, este resultado tiene semejanza con el estudio realizado por Jeimy Lourdes Ramos Pacheco, titulado Gastritis nodular: correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014, donde se halla Helicobacter pylori en el 78.2% en el grupo de pacientes con gastritis nodular. (17)

Otro estudio que avala es el de Marulanda Fernández, Hernando. Estudio titulado Infección por Helicobacter pylori y presencia de lesiones pre malignas gástricas en pacientes con gastritis nodular, donde se encuentra que el 92% de los casos de pacientes con gastritis nodular tenía Helicobacter pylori. (24)

El estudio cuenta con una muestra de 352 pacientes que cuentan con diagnóstico de gastritis nodular endoscópica, los cuales se sometieron a estudio anatomopatológico, demostrando que el 54% del total se confirmaba el diagnóstico, sin embargo un 46% de pacientes con diagnóstico de gastritis nodular endoscópica, el resultado anatomopatológico no lo confirmó, dando como resultado otro tipo de gastritis u otras patologías del tracto digestivo alto como esofagitis, gastritis crónica superficial o profunda, metaplasia gástrica, duodenitis nodular entre otras.

La relación entre la gastritis nodular endoscópica confirmado por estudio anatomopatológico y *Helicobacter pylori* demostró que existe una relación significativa ($p < 0,05$) y además al realizarse la prueba del Chi-Cuadrado muestra un nivel de significancia del 0,05, determinando de esta manera que es un estudio muy confiable en cuanto a sus hallazgos.

Además se logra determinar que de 190 pacientes con diagnóstico de gastritis nodular confirmado por estudio anatomopatológico 97% de pacientes presentaron *Helicobacter pylori* en su muestra, y solo un 3% no presentaron relación con *H. pylori*, se corrobora la relación significativa mediante la prueba del Chi-Cuadrado.

Debido a que las cepas de *Helicobacter Pylori* se ubican a lo largo de la superficie epitelial gástrica desempeñando un papel importante en la génesis de gastritis y como se demuestra una fuerte relación significativa entre la gastritis nodular y *Helicobacter pylori* como se mencionó anteriormente.

En el presente estudio se logró determinar las zonas anatómicas gástricas comprometidas siendo colonizada principalmente la región del antro, seguido de la incisura, cuerpo y por último fondo gástrico, la cual se debe a que la infección por *Helicobacter pylori* se inicia en el antro gástrico, ubicándose a lo largo de la superficie epitelial, se extiende hacia el cuerpo, llevando en los casos crónicos de larga evolución a atrofia, metaplasia intestinal que pueden terminar en displasia y finalmente adenocarcinoma, según el estudio Jeimy Lourdes Ramos Pacheco, titulado Gastritis nodular: correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014. (17)

CAPITULO V

5. Conclusiones

- ✓ Existe relación entre gastritis nodular endoscópica y *Helicobacter pylori* en el estudio anatomopatológico, en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- ✓ La relación de gastritis nodular endoscópica y la confirmación con el estudio anatomopatológico es de 54%.
- ✓ La prevalencia de gastritis nodular es el sexo femenino es 3.4 veces más frecuente que en varones.
- ✓ La edad promedio de presentación de gastritis nodular endoscópica se encuentra en el intervalo de edad de 21 a 40 años de edad.
- ✓ Las principales zonas anatómicas gástricas de nodularidad son la zona antral y zona de la incisura gástrica.

CAPITULO VI

6. Recomendaciones y Sugerencias

- ✓ Al ser la gastritis nodular una patología que no cumple con los factores de riesgo de una gastritis superficial frecuente, es necesario realizar estudios enfocados en determinar que otros factores están condicionando este tipo de enfermedad, ya sea el tipo de alimentación, el vínculo familiar que puede existir, determinar la zona donde principalmente hay mayor prevalencia si es en la zona rural, rural-urbano o urbano, busca si se relaciona con una zona geográfica en específico.
- ✓ Recomendar el uso de agua potable hervida para la población, ya que algunos estudios han relacionado que una forma de contagio puede ser a través del consumo de agua no potable o agua potable que no cuenta con un buen mantenimiento como para ser adecuada para la población
- ✓ Realizar estudios de gastritis nodular y el consumo de agua potable, y analizar tiene alguna relación con la contaminación del agua por la minería, ya que formamos parte de zona minera.
- ✓ Realizar estudios enfocados al porque la gastritis nodular tiene una mayor prevalencia en la población, a mayor grado de instrucción.
- ✓ Realizar estudios de seguimiento en aquellos pacientes con confirmación diagnóstica de gastritis nodular, de cómo responden a terapia de erradicación del *Helicobacter pylori*, y con ello determinar si la dosis, el tiempo y los medicamentos erradican o no a dicha bacteria, además de verificar si ese patrón nodular en la mucosa gástrica desaparece al erradicar la bacteria.

CAPITULO VII

7. Bibliografía

1. PAM M. Frecuencia de *Helicobacter pylori* y características clínicas e Histopatológicas en pacientes pediátricos sometidos a endoscopia digestiva alta en el hospital Carlos Alberto Seguí Escobedo del 2011 al 2014. Tesis de titulación. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa; 2015. , Arequipa; 2014. Report N: 1.
2. Julián David Martínez Marín SCHR. Hiperplasia linfoide folicular gástrica e infección por *Helicobacter pylori* en adultos colombianos. Revista colombiana de Gastroenterología. 2009 Junio; 1(9).
3. Jara Romero Luis SFC DS. Frecuencia de *Helicobacter pylori* y características clínicas en niños con endoscopia digestiva alta de un hospital de Lambayeque: 2007 – 2010. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2013 Marzo; 1(5).
4. ASANIA. ES. Gastritis nodular endoscópica en adultos dispépticos: prevalencia y asociación con la infección por *Helicobacter pylori*. [Internet]; 2018 [Citado 16 de agosto del 2018. Disponible en:
<https://translate.google.com/translate?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.de&sl=en&sp=nmt4&u=https://www.karger.com/Article/Pdf/252833&xid=17259,15700022,15700124,15700149,15700186,15700191,15700201,15700237>.
5. Romero Flores J JF. Precisión diagnóstica de la gastritis nodular para la infección por *H. pylori*. [Internet].; 2016 [Citado el 18 de octubre del 2018. Disponible en:
<https://translate.google.de/translate?hl=es419&sl=en&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5179200/&prev=search..>
6. C.R.Mejia CAVLHE. Asociación entre gastritis folicular y *Helicobacter pylori* en niños atendidos en un hospital público peruano. Revista de Gastroenterología de México. 2016 Agosto; 2(81).

7. Julián David Martínez Marín SCHR. Hiperplasia linfoide folicular gástrica e infección por *Helicobacter pylori* en adultos. Estudio de casos y controles. Bogotá: Centro Médico Endocentro Ltda, Bogotá, Colombia; 2009. Reporte No.: 1.
8. HM. F. Infección por *Helicobacter pylori* y presencia de lesiones premalignas gástricas en pacientes con gastritis nodular. Informe de trabajo. Bogotá - Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá; 2017. Reporte No: 1.
9. HKYM. MM. Nodular gastritis in adults is caused.. Tesis. Hiroshima - Japon : Universidad de Hiroshima, 2017 Nov; I(01). ; 2003. Report No: 1.
10. OIYO. SC. ¿Cuáles son implicaciones clínicas de la gastritis nodular?. 2017 Octubre del 23; I(02). Tesis de doctorado. Turquía: Universidad de Hacettepe, Ankara, Hacettepe; 2019.
11. Sonia Mazigh Mrad KA. Gastritis nodular: Un indicador endoscópico de infección por *Helicobacter pylori* en niños. Revista de la Sociedad Turca de Ciencias médicas. 2012 Agosto; 90(789-792): p. 789-92.
12. WHDSA. BM. La molécula-1 de adhesión celular de dirección de la mucosa humana se expresa preferentemente en el tracto intestinal y el tejido linfoide asociado. Revista de inmunología 1997 Marzo; I(1). Abril ; 03(01).
13. Izumi Nishikawa JK,ST. Gastritis nodular en asociación con el desarrollo de cáncer gástrico antes y después de la erradicación de *Helicobacter pylori*. [Internet].; 2018 [Citado el 16 de octubre 2018. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6207053/>.
14. De Giacomo C FR,VL. Infección por *Helicobacter pylori* y gastritis crónica: correlaciones clínicas, serológicas e histológicas en niños tratados con amoxicilina y subcitrato de bismuto coloidal. [Internet].; 1990 [citado 17 Noviembre 2018. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2246711>.

15. Agustín M. Mulet Pérez YRC,MMGE. Gastritis crónica antral por *Helicobacter pylori* en pacientes con y sin reflujo duodenogástrico. [Internet].; 2014 Citado 18-11 -2019 Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100009.
16. Dixon MF, Genta R, Yardley J. Clasificación y clasificación de la gastritis : el sistema actualizado de Sydney. [Internet].; 2014 [Citado 18 Noviembre 2018.Disponible en: https://journals.lww.com/ajsp/Abstract/1996/10000/Classification_and_Grading_of_Gastritis_The.1.aspx.
17. Pacheco JLR. Gastritis nodular : correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, febrero-julio 2014. Tesis para especialidad. Lima: Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima; 2014. Report No.: 1.
18. Cobas FCyG. Dos décadas de *Helicobacter pylori*. [Internet].; 2003 Citado 19 Noviembre 2018. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2003000100001.
19. Lewinska MWAMA. El polimorfismo del gen *Helicobacter pylori* cagA afecta la capacidad antioxidante total de la saliva humana. Descriptivo. Polonia: Univeersidad de Rzeszow, Polonia; 2010. Report No.: 1.
20. Shin SH PS,KJ,KN,KG. Hipermetilación de la isla aberrante de CpG en la mucosa gástrica pediátrica en asociación con la infección por *Helicobacter pylori*. Pubmed. 2011 Junio; 1(12).
21. Bosques-Padillaa , Remes-Troche JM. IV consenso mexicano sobre *Helicobacter pylori*. Revista de Gastroenterología de Mexico. 2018 Marzo; 1(1).
22. William Otero R MGZLOP. *Helicobacter pylori*: ¿cómo se trata en el 2018? Sociedad de Gastroenterología del Perú. 2018 Enero; 1(10).

23. Trakal E, Butti A, Zárate F, Armando L. Gastritis nodular: Imagen endoscópica de la infección por *Helicobacter Pylori*. Revista Methodo: Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas. 2006 Octubre; 1(1).
24. Fernández HM. Infección por *Helicobacter pylori* y presencia de lesiones premalignas gástricas en pacientes con gastritis nodular. Tesis de especialidad. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; 2017. Report No.: 1.
25. Samuel Maghidman JCyAB. Hallazgos histopatológicos en la gastritis nodular. REV. GASTROENT. PERU 21: 261H - 1histopatológicos. 2001 Agosto; 21(1).
26. Pacheco JLR. Gastritis nodular : correlación clínica, endoscópica e histopatológica en pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, febrero - julio 2014. Tesis. Lima: Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima; 2014 Julio. Report No.: 1.

ANEXOS

Anexo 01. Ficha de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FILIACIÓN:

I. N° de Historia clínica

.....

II. Sexo: F () M ()

III. Edad:

Según rango 10-20 () 21-40 () 41-60 () 61 a más ()

IV. Informe endoscópico de paciente Diagnóstico endoscópico

.....

V. Informe anatomopatológico de biopsia gástrica Zona anatómica comprometida:

Antro () Incisura () Cuerpo () Fondo ()

Diagnóstico anatomopatológico

Gastritis folicular () Otros Diagnósticos ()

Presencia de la bacteria Helicobacter Pylori:

Si () No ()

ANEXO 02. FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del médico:

.....

1.2. Cargo e institución donde labora

.....

1.3. Nombre del instrumento evaluado

.....

1.4. Autor del instrumento:

.....

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
Las preguntas persiguen fines del objetivo general			
Las preguntas persiguen los fines del objetivo específico.			
Los ítems permiten medir el problema de la investigación.			
Los términos utilizados son claros y comprensibles.			
El grado de dificultad o complejidad es aceptable.			
Los ítems permiten contrastar la hipótesis de la Investigación			
Los reactivos siguen un orden lógico			
Se deben considerar otros ítems.			
Los ítems despiertan ambigüedad en el encuestado			

3. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido)

Categoría	Intervalo
Desaprobado () -	3
Observado () -	7
Aprobado () -	10

Lugar y Fecha:

.....
Firma de médico especialista