

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



Trabajo de Investigación:

**“Prevalencia y factores asociados a esófago de Barret
en dos hospitales nivel III-1, Cusco, 2015 - 2018”**

Presentado por: Bach. Willy Cano Alatrasta

Para optar el título profesional de médico cirujano

Asesor: Dr. Héctor Paucar Sotomayor

Cusco - 2019

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo incondicional, por ser mi soporte en todo momento.

A mis maestros y a todas las personas con quién tuve la dicha de compartir en la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco.

Al Hospital Regional del Cusco y a todos quienes en ese lugar significaron apoyo y enseñanzas. Sin duda es un lugar que siempre llevaré presente en mí.

Al Servicio de Patología del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

Al Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

DEDICATORIA

Todo mi esfuerzo va dedicado y es en memoria de mi abuelito Ángel Vicente Alatriza Molina, quien me observa orgulloso y descansa en la eternidad.

CONTENIDO

RESUMEN.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Fundamentación del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.4. Antecedentes teóricos.....	5
1.5. Marco teórico.....	11
1.6. Definición de términos básicos.....	21
1.7. Hipótesis.....	22
1.8. Variables.....	23
1.9. Definición operacional de variables.....	24
1.10. Justificación de la investigación.....	27
1.11. Limitaciones de la investigación.....	28
1.12. Aspectos éticos.....	28
CAPITULO II.....	29
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	29
2.1. Tipo de investigación.....	29
2.2. Diseño de la investigación.....	29
2.3. Población y muestra.....	29
2.4. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	31
2.5. Plan de análisis estadístico.....	31
RESULTADOS.....	32
DISCUSIÓN.....	60
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	64

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	70

RESUMEN

Introducción. - El esófago de Barrett (EB) o metaplasia de Barrett es una condición preneoplásica que se encuentra dentro del grupo de las enfermedades por reflujo gastroesofágico, se conoce que es parte de la secuencia reflujo – metaplasia – neoplasia. Posee múltiples factores que son compartidos con el resto de enfermedades ocasionadas por el reflujo gastroesofágico crónico. En el presente trabajo se analizó la frecuencia de la hernia hiatal, *Helicobacter pylori*, la distribución por sexo y edad, además características provenientes de los informes endoscópicos y patológicos como si son utilizados los criterios de Praga, la longitud de segmento y el grado de displasia del EB. Se analizó la información de dos hospitales, para lo cual en el HNAGV se examinó el registro de 15012 endoscopias en el periodo de estudio, de los cuales 256 fueron casos de sospecha clínico-endoscopia de esófago de Barrett, para la selección de casos se realizó la confirmación evaluando el resultado de la biopsia para verificar la metaplasia intestinal esofágica, hallando 107 casos. En el HRC de 7155 endoscopias realizadas en el periodo de estudio, se seleccionó en base a los datos del servicio de patología 25 casos confirmados de esófago de Barrett.

Objetivos. – Analizar la relación y prevalencia de algunos factores asociados al esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1 de la ciudad del Cusco entre los años 2015 y 2018.

Material y métodos. - Diseñado como un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico. El procesamiento de datos se llevó a cabo con el programa STATA 15.1. Se utilizó estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas, medias y desviación estándar. Las variables relacionadas con el esófago de Barrett se analizaron en función de su variación en el tiempo de estudio mediante las pruebas de asociación Chi-cuadrado o la prueba de T de Student según el tipo de variables.

Resultados. - Existe mayor frecuencia de la patología en el HNAGV con 107 casos confirmados (81%) comparado al HRC cuyo 19% representa un total de 25 casos. La relación de casos de EB en el HNAGV con el HRC es de 4 a 1. La prevalencia acumulada del periodo de estudio es de 0.71% en el HNAGV y 0.34% en el HRC. En ambos hospitales el porcentaje de pacientes con diagnóstico EB que poseen Hernia Hiatal es menor al 50%. El uso de los criterios de Praga no está completamente distribuido en ambos hospitales. El Esófago de Barrett de segmento corto es el predominante en ambos hospitales.

Palabras Clave. - Esófago de Barrett, reflujo gastroesofágico crónico, metaplasia, displasia, adenocarcinoma

ABSTRACT

Introduction. - Barrett's esophagus (BE) or Barrett metaplasia is a preneoplastic condition that is within the group of gastroesophageal reflux diseases, it is known to be part of the reflux - metaplasia - neoplasia sequence. It has multiple factors that are shared with the rest of diseases caused by chronic gastroesophageal reflux. In the present work we analyzed the frequency of hiatal hernia, *Helicobacter pylori*, the distribution by sex and age, as well as characteristics coming from the endoscopic and pathological reports as if the Prague criteria were used, the segment length and the degree of dysplasia of BE. The information of two hospitals was analyzed, for which in the HNAGV the registry of 15012 endoscopies in the period of study was examined, of which 256 were cases of clinical-endoscopy suspicion of Barrett's esophagus, for the selection of cases was made the confirmation evaluating the result of the biopsy to verify the esophageal intestinal metaplasia, finding 107 cases. In the HRC of 7155 endoscopies performed during the study period, 25 confirmed cases of Barrett's esophagus were selected based on pathology service data.

Objective. - Analyze the relationship and prevalence of some factors associated with Barrett's esophagus in two hospitals level III-1 of the city of Cusco between 2015 and 2018.

Methods. – Designed as an observational, retrospective, transversal and analytical study. The data processing was carried out with the STATA 15.1 program. Descriptive statistics were used with absolute and relative frequencies, means and standard deviation. The variables related to Barrett's esophagus were analyzed according to their variation in the study time by Chi-square association tests or the Student's T test according to the type of variables.

Results . - There is a greater frequency of pathology in HNAGV with 107 confirmed cases (81%) compared to HRC, of which 19% represents a total of 25 cases. The ratio of EB cases in the HNAGV to the HRC is 4 to 1. The cumulative prevalence of the study period is 0.71% in the HNAGV and 0.34% in the HRC. In both hospitals, the percentage of patients with EB diagnosis who have a Hiatal Hernia is less than 50%. The use of the Prague criteria is not completely distributed in both hospitals. Barrett's esophagus of short segment is the predominant in both hospitals.

Keywords. - Barrett's esophagus, chronic gastroesophageal reflux, metaplasia, dysplasia, adenocarcinoma.

INTRODUCCIÓN

El esófago de Barrett o metaplasia de Barrett es una condición preneoplásica, considerada así por su potencial evolución hacia el adenocarcinoma esofágico. Esta condición se encuentra dentro del grupo de las enfermedades producidas por el reflujo gastroesofágico crónico, es parte de la secuencia reflujo gastroesofágico, metaplasia esofágica intestinal (esófago de Barrett), displasia celular y cáncer.

El diagnóstico de esta patología es endoscópico – anatomopatológico debido a que es necesaria la confirmación del cambio de epitelio esofágico normal hacia epitelio columnar simple con células caliciformes en la biopsia remitida.

Nuestro estudio busca determinar la prevalencia de esta patología y de algunos factores asociados en dos hospitales en un periodo de cuatro años para contribuir al conocimiento de las enfermedades por reflujo gastroesofágico en nuestro medio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

El Esófago de Barrett (EB) es la condición por la que, ante un daño mucoso crónico por el reflujo gastroesofágico (RGE), el epitelio escamoso esofágico es reemplazado por epitelio columnar propio del intestino(1). El espectro de enfermedades por reflujo gastroesofágico incluye esofagitis, estenosis, esófago de Barrett y adenocarcinoma(2). La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE) es una enfermedad frecuente y su prevalencia varía en diferentes partes del mundo(3). Se caracteriza principalmente por la presencia de síntomas como pirosis y regurgitación que incluye reducción de la calidad de vida de los pacientes(1,2). El Esófago de Barrett es reconocido como precursor para el desarrollo de Adenocarcinoma esofágico (ACE)(4) y se ha reportado un incremento en la incidencia de Esófago de Barrett y de Adenocarcinoma esofágico en Estados Unidos y países en desarrollo en los últimos 30 años, que ha sido atribuida a varios factores(5–7). El factor de riesgo de EB considerado como el más importante es la presencia de reflujo gastroesofágico(8), un requerimiento necesario, pero no suficiente(9). Estudios reportan múltiples factores como la larga data de enfermedad por reflujo, raza blanca, sexo masculino, edad superior a los 50 años, historia familiar, obesidad abdominal, la presencia de hernia hiatal y el tabaco.(7,9). Además existen datos que reportan la infección de *H. pylori* como factor protector. (10)

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico tiene una prevalencia en la población general de entre el 10 – 30%(1,11,12). En Lima y Callao se reportó una frecuencia de pirosis y regurgitación de 32% y 45%(13). En Cusco durante los años 1999 – 2000 la esofagitis por reflujo gastroesofágico representó el 13% de las endoscopias digestivas altas y los síntomas de pirosis y regurgitación representaron el 44% y 30% respectivamente(14).

Entre los pacientes adultos que se realizan exámenes endoscópicos debido a síntomas de esofagitis por ERGE se puede hallar hasta 10% de Esófago de Barrett de los cuales 3-5% corresponde a EB segmento largo y que 10-20% tienen EB segmento corto(15). En Estados Unidos la prevalencia varía ampliamente entre 0,4-20%, dependiendo de la población estudiada y de las definiciones usadas. Los datos acerca de la prevalencia en hispanos son contradictorios(9). Un estudio hospitalario en Perú encontró una prevalencia de 0.30% y una incidencia de 0.28%(16). Mientras que en un estudio local

encontró una prevalencia de 2.19% en otro estudio hospitalario. Ambos trabajos realizaron el reporte en un año de estudio.

Un reporte exploratorio no publicado describe que la frecuencia del tumor maligno de esófago en la porción inferior-abdominal y “no especificado” varió de 9 a 63 casos entre los años 2011 – 2015 en la ciudad del Cusco. Por tanto es importante recalcar que el Esófago de Barrett es una lesión premaligna comprobada para desarrollar Adenocarcinoma esofágico, y este es el más común de los tumores malignos de esófago en países occidentales y que tiene un mal pronóstico; la tasa de supervivencias es menor al 15%(17).

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿Qué relación existe entre algunos factores asociados a Esófago de Barrett y cuál es su prevalencia en dos hospitales nivel III-1 de la ciudad del Cusco entre los años 2015 y 2018?

1.2.2 Problemas específicos.

- 1) ¿Cuál es la prevalencia del Esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?
- 2) ¿Qué relación tiene la hernia hiatal con la presencia de esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?
- 3) ¿Cuál es la asociación de *Helicobacter pylori* con el esófago de Barrett dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?
- 4) ¿Son utilizados los Criterios de Praga en el informe endoscópico de esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?
- 5) ¿Cuál es el grado de displasia predominante en pacientes con esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?
- 6) ¿Qué longitud de segmento está mejor caracterizada en pacientes con esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar la relación y prevalencia de algunos factores asociados al esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1 de la ciudad del Cusco entre los años 2015 y 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1) Determinar la prevalencia del Esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018
- 2) Relacionar la hernia hiatal con la presencia del Esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018.
- 3) Asociar la *Helicobacter pylori* con el esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco, entre los años 2015 y 2018
- 4) Indicar si los criterios de Praga son utilizados en la descripción endoscópica del esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco entre los años 2015 y 2018
- 5) Describir el grado de displasia presente en el informe anatomopatológico del esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco entre los años 2015 y 2018
- 6) Caracterizar los valores de longitud de segmento del informe anatomopatológico de pacientes con esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1, Cusco entre los años 2015 y 2018

1.4. Antecedentes teóricos

1.4.1 Antecedentes Internacionales

Zubin Arora, Ari Garber Prashanthi N. Thota. (Cleveland, Ohio-USA, 2016) en su trabajo “Factores de riesgo del Esófago de Barrett” cuyo objetivo fue revisar la evidencia de varios factores de riesgo para el desarrollo de esófago de Barrett.

Describe primariamente como factor a la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), indicando que está asociada con esófago de Barrett con un OR de 12.0 [95% IC, 7.64 - 18.7] y que debe ser considerado como el factor de riesgo más importante. Otros factores relacionados son la hernia hiatal, la esofagitis erosiva y el reflujo biliar.

Incluye factores clasificándolos en modificables, no modificables y emergentes. Los factores no modificables son: la raza, donde la mayor frecuencia se da en caucásicos (5.0%) seguido de hispanos (2.9%), el sexo que está más asociado es el masculino, pero cuando está presente en mujeres suele aparecer a edades mayores, la edad avanzada y el antecedente familiar positivo. Los factores modificables son: la obesidad visceral que es independiente del IMC, el tabaquismo, consumo de alcohol y la presencia de diabetes mellitus que presenta riesgo de esófago de Barrett de 49% independiente de otros factores.

A. Sonnenberg, K. O. Turner, S. J. Spechler y R. M. Genta. (EE.UU, 2016) en su estudio “La influencia de *Helicobacter pylori* en la distribución étnica de la metaplasia de Barrett” cuyo objetivo fue Investigar la interacción entre la etnicidad y la infección por *Helicobacter pylori* en la aparición de la metaplasia de Barrett en pacientes que se someten a endoscopia digestiva alta.

Analizó un repositorio electrónico de registros histopatológicos de pacientes. Con un estudio de casos y controles evaluó la influencia de la edad, el sexo, el origen étnico y el diagnóstico histológico de *H. pylori* en la aparición de la metaplasia de Barrett.

La población total del estudio comprendía 596 479 sujetos, de los cuales 76 475 tenían diagnóstico de metaplasia de Barrett. El sexo masculino, la edad y la infección por *H. pylori* en orden decreciente ejercieron la mayor influencia sobre la aparición de Esófago de Barrett.

Fue más común entre los sujetos que provienen del norte de Europa (1.14, 1.03–1.26) y en hispanos el resultado fue de hispano (0.62, 0.59–0.64) . Con la excepción de los judíos y los europeos del norte, todos los demás subgrupos étnicos se caracterizaron por una mayor prevalencia de *H. pylori* que el grupo de comparación. Una baja prevalencia de *H. pylori* se asoció significativamente con una alta prevalencia de Esófago de Barrett, así como con displasia o adenocarcinoma de esófago.

Joel H. Rubenstein. (Michigan-EE.UU, 2014) en el trabajo “Factores de riesgo para el Esófago de Barrett” cuyo objetivo fue resumir los datos emergentes sobre los factores de riesgo y herramientas de estratificación para el riesgo de Esófago de Barrett.

Se realizó un metaanálisis que refiere como puntos clave la obesidad, especialmente la obesidad abdominal, probablemente debido a los efectos mecánicos que promueven reflujo gastroesofágico. Efectos no mecánicos como la circulación péptidos relacionados con la obesidad modifica el riesgo de Esófago de Barrett y puede trabajar sinérgicamente con el reflujo gastroesofágico. El consumo de tabaco es un riesgo subestimado para el esófago de Barrett. Un número de variantes genéticas se han asociado con el esófago de Barrett. También menciona que los principales factores de riesgo conocidos no parecen explicar las tendencias en la incidencia cambiante del cáncer.

Rodríguez-D’ Jesús A, et al. (Barcelona-España, 2014) en su trabajo “Prevalencia y características epidemiológicas del esófago de Barrett en la provincia de Barcelona.” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del Esófago de Barrett y sus características epidemiológicas en su medio.

En un estudio prospectivo de 200 pacientes que acudieron a las Unidades de Endoscopia del Hospital Clínic y Hospital General de Catalunya para la realización de una endoscopia digestiva alta. Se excluyeron pacientes con Esófago de Barrett conocido, endoscopia digestiva alta previa, cirugía esofagogastrica o negativa de participar en el estudio.

Se registraron datos demográficos, consumo de alcohol y tabaco, infección por *Helicobacter pylori* y consumo de antiseoretos, entre otros. Los participantes completaron un cuestionario estandarizado para valorar la presencia de síntomas de reflujo gastroesofágico (RGE) y su severidad. Se concluye que la prevalencia de EB en el medio es similar a la descrita en países occidentales (4%) y que la ausencia de síntomas de reflujo no descarta la posibilidad de EB.

Heiko Pohl et al. (2013) “Factores de riesgo en el desarrollo de adenocarcinoma esofágico” El objetivo de este estudio fue examinar en los factores de riesgo conocidos que ejercen su influencia hacia la progresión a cáncer.

Se incluyeron a 113 pacientes ambulatorios consecutivos sin ERGE, 188 con ERGE, 162 con esófago de Barrett s, y 100 con adenocarcinoma esofágico o displasia de alto grado (DAG). Todos los pacientes fueron sometidos a una endoscopia digestiva alta y completaron un cuestionario estandarizado sobre su historia social, los síntomas, los hábitos dietéticos y medicamentos prescritos.

En general, el sexo masculino, el tabaquismo, el aumento del índice de masa corporal (IMC), el bajo consumo de frutas y vegetales, la duración de los síntomas de reflujo, y la presencia de hernia hiatal son factores de riesgo para el cáncer y DAG. La hernia hiatal fue el único factor de riesgo fuertemente asociado con el desarrollo de la ERGE. Para los pacientes con ERGE, el sexo masculino, la edad, un mayor índice de masa corporal, la duración de los síntomas de reflujo, y la presencia de hernia hiatal, están asociados con el desarrollo de esófago de Barrett.

El desarrollo de cáncer o DAG entre los pacientes con esófago de Barrett se asoció con el sexo masculino, el tabaquismo, la disminución de consumo de frutas y verduras, y esófago de Barrett de segmento largo, pero no con la edad, índice de masa corporal, o hernia hiatal.

1.4.2 Antecedentes Nacionales

Gloria Vargas Cárdenas. (Lima-Perú, 2010) “Esófago de Barrett: Prevalencia y Factores de riesgo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima-Perú” cuyo objetivo fue Identificar la prevalencia y los factores de riesgo en el desarrollo del Esófago de Barrett en el Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” Lima-Perú. (2004).

En un estudio descriptivo, transversal, analítico de casos y controles, se analizó 30 casos de pacientes con diagnóstico de EB, y 95 controles. En total 11,970 pacientes acuden para realizarse endoscopia digestiva alta por cualquier indicación, 9,820 pacientes fueron por primera vez, 30 de ellos resultaron con diagnóstico de EB.

El EB fue más frecuente en pacientes varones que en mujeres (2:1), la edad promedio fue 60.3 años, existiendo asociación entre la edad y EB, más no así con el sexo. El Indicador de la variable reflujo gastroesofágico mostró que las regurgitaciones, la pirosis y la disfagia identifican al grupo de Esófago de Barrett, y el Indicador de consumo de alimentos encontró asociación entre EB y consumo de carne de cerdo y la preparación de alimentos bajo la forma de frituras, el antecedente de esofagitis está asociado a la presencia de EB mientras que, no se ha encontrado asociación entre el EB y el reflujo biliar, tampoco con la hernia hiatal, ni con la obesidad.

La prevalencia de EB en este estudio fue de 0.30%.

Alfonso Chacaltana, et al. (Lima-Perú, 2009) “Prevalencia, Características Clínico-Endoscópicas y Factores Predictivos de Esófago de Barrett” Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia, características clínico-epidemiológicas y factores predictivos para Esófago de Barrett.

Se realizó un estudio analítico y transversal, seguido de un estudio casos y controles anidado en una población participante en una campaña de despistaje de cáncer gástrico, teniendo como grupos controles a pacientes con reflujo gastroesofágico y a pacientes controles de la población estudiada. De enero a junio del 2008 en el Hospital Central de la FAP.

De 2273 pacientes estudiados, 11 (0.48%) presentaron EB, con una edad promedio de 52.2 años, de los cuales 81.8% fueron varones. Los factores predictivos fueron: hernia hiatal, consumo de AINES y el consumo de alcohol. La prevalencia del EB en nuestro estudio fue baja (0.48%).

Tagle Arróspide, M. Aguinaga Meza, M. Vásquez Rubio,G. (Lima-Perú, 2003)
“Hernia hiatal como factor de riesgo para esofagitis erosiva: Experiencia y hallazgos endoscópicos de una población peruana con pirosis” cuyo objetivo fue describir los hallazgos endoscópicos en pacientes adultos sometidos a endoscopia alta por presentar pirosis, y establecer la relación entre la presencia de hernia hiatal y esofagitis erosiva.

Se realizó un estudio observacional analítico transversal, en el cual se revisaron los reportes endoscópicos de todos los pacientes mayores de 16 años que fueron evaluados por pirosis en nuestra institución, entre diciembre de 1998 y diciembre del 2001. Se realizaron un total de 1270 endoscopías altas ambulatorias en el periodo de estudio, de las cuales 345 (27%) tenían como indicación del procedimiento al síntoma pirosis. De los 345 pacientes con pirosis el 43% (151) presentaba Esofagitis Erosiva (58 sólo esofagitis erosiva (EE) y 93 EE más hernia hiatal), 18% (63) sólo Hernia Hiatal y 5.8% (20) esófago de Barrett. En 36.8% (127) de los pacientes con pirosis no se encontró alteración esofágica. De los 345 pacientes con pirosis 156 (45.2%) presentaban Hernia Hiatal, y de estos el 60% también presentaba Esofagitis Erosiva (93), mientras que sólo se encontró EE en 31% de los pacientes sin Hernia Hiatal (58). Los pacientes con Hernia Hiatal presentan 3.33 veces más riesgo de presentar Esofagitis Erosiva que aquellos sin Hernia Hiatal en la población estudiada.

1.4.3 Antecedentes Locales

Grecia Barrientos Roque y Martín Gutiérrez Méndez. (Cusco-Perú, 2004) en su trabajo “Prevalencia y Factores asociados a Esófago de Barrett 2004 – 2005, HNSE” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y factores asociados a esófago de Barrett en el HNSE en pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta en el periodo 2004 – 2005.

En un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y retrospectivo se analizó una población total de 3637 pacientes sometidos a endoscopia por presentar sintomatología digestiva alta en el HNSE-Cusco. Seleccionando 80 pacientes con diagnóstico de esófago de Barrett confirmado por estudio anatomopatológico. Se analizaron y compararon 61 casos con sus respectivos controles.

Se determinó una prevalencia de EB de 2.19% del total de endoscopias realizadas, un promedio de edad de 51-60 años, porcentaje de pacientes de sexo masculino de 63% y femenino de 36% con diagnóstico positivo para EB. Relación positiva con el consumo de café y la hernia hiatal. En total 40 pacientes (65.6%) presentaron EB corto y 21 pacientes (34.4%) largo.

Castelo Vega, Jean M. et al (Cusco-Perú, 2003) “Reflujo gastroesofágico: características clínicas y endoscópicas, y factores de riesgo asociados” cuyo objetivo fue describir las características clínicas y epidemiológicas, e identificar los factores de riesgo más importantes asociados al RGE entre los pacientes de la unidad de gastroenterología del HNSE – EsSalud Cusco.

Se incluyeron 645 pacientes con diagnóstico endoscópico de esofagitis por reflujo gastroesofágico, entre 1999 y 2000. Luego, se seleccionó una muestra de 125 casos apareados con 124 controles no relacionados. Se revisaron los perfiles estadísticos sobre reflujo gastroesofágico, los Informes de endoscopías digestivas y las historias clínicas de los pacientes; después se completó una entrevista anónima a casos y controles.

La esofagitis por reflujo gastroesofágico representa el 13 % de las endoscopías digestivas altas, con ligero predominio del sexo masculino (65%) y una edad promedio de 51 años. El principal síntoma fue la dispepsia (84,18%) seguido de los clásicos marcadores clínicos, pirosis (44%) y regurgitación (30%); y los síntomas extradigestivos fueron infrecuentes (9%). Demostramos una asociación estadística importante entre esofagitis y hernia hiatal en el 32% de casos ($p < 0,05$). Los factores de riesgo que tuvieron asociación estadística significativa con reflujo gastroesofágico fueron consumo de AINES, café y obesidad

1.5. Marco teórico

Enfermedad por reflujo gastroesofágico

En la revista del Servicio de Medicina Digestiva del Hospital Carlos III de Madrid (18) publicada en 2008 se define al enfermedad por reflujo gastro esofágico como el proceso patológico que aparece cuando el reflujo del contenido del estómago produce síntomas molestos y/o complicaciones, haciendo énfasis en el perjuicio del paciente(19,20). El reflujo gastroesofágico patológico debe ser diferenciado del reflujo fisiológico que ocurre en sujetos normales sin consecuencias clínicas. (21)

Los síntomas característicos de la Enfermedad por reflujo gastroesofágico son la pirosis y la regurgitación (18,20) En 2006, en un congreso en Montreal se incluyó la subclasificación en síndromes esofágicos y extraesofágicos (3)

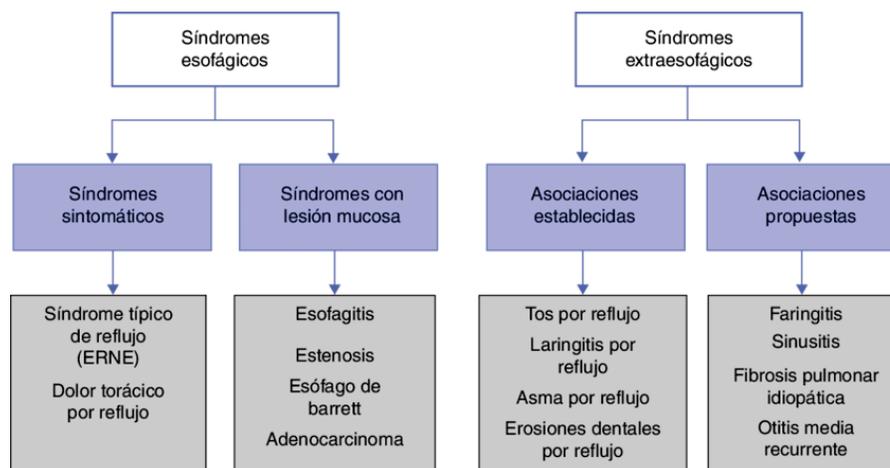


Ilustración 1 - Clasificación de Montreal para la ERGE. Tomado de Vakil et al.(3)

La Enfermedad por reflujo gastro esofágico es una entidad multifactorial (20,22) y en el esquema de su origen radica la anatomía del esfínter esofágico inferior, que situado en la unión gastroesofágica, actúa como válvula antireflujo (23) evitando el paso de contenido gástrico ácido hacia el esófago.

Pirosis Funcional

Se considera que los trastornos funcionales esofágicos consisten en síntomas crónicos que tipifican enfermedades esofágicas, los cuales carecen de una base estructural o metabólica identificable. (18,24)

Esófago de Barrett

Definición

Norman Barrett, médico británico nacido en el sur de Australia, describió por primera vez en 1950 el esófago distal tapizado por epitelio columnar, en ese tiempo como úlceras crónicas en el esófago (25) lo que es conocido actualmente como esófago de Barrett (EB), que se define como “una condición adquirida en la cual el epitelio escamoso estratificado que cubre el esófago es reemplazado por un epitelio columnar con células caliciformes o metaplasia intestinal especializada” como explica Ramirez y Fluxa en una revisión hecha en Chile. (9) Los mismos autores indican el potencial oncogénico de esta metaplasia de predispone al desarrollo de adenocarcinoma esofágico.

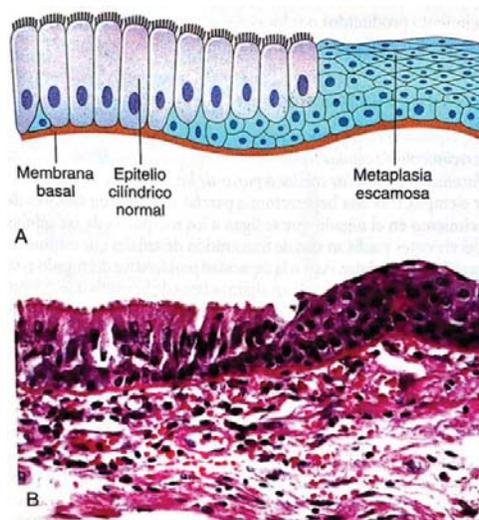


Ilustración 2 - Metaplasia. A: metaplasia cilíndrica escamosa. B: transformación neoplásica del epitelio escamoso estratificado de esófago a epitelio cilíndrico maduro. Tomado de URL: [http://www10.uniovi.es/anatopatodon/modulo2/tema01_alteracion/05metaplasia.htm]

El esófago de Barrett es resultado de una respuesta epitelial a la lesión producida por el ácido, que promueve un proceso metaplásico mediante la mutación del fenotipo de las células madre pluripotenciales a uno mucosecretor.(26) esta reparación con epitelio columnar proporciona mejor tolerancia a pH ácido (26).

M. Jiménez et al. (27) indica que cuando el epitelio esofágico es sometido a procesos de irritación crónico, de cualquier motivo, se desarrolla como forma de respuesta reactivas la mutación antes descrita. En este trabajo también se especifica que “el cáncer de esófago es la sexta causa de muerte por cáncer a nivel mundial ocupando el octavo lugar en incidencia, con un distribución geográfica heterogénea”.

Epidemiología

La incidencia real del esófago de Barrett es difícil de precisar pues la mayoría de pacientes son asintomáticos (26) En un estudio español de 430 pacientes, donde se hallaron 338 con esófago de Barrett y 92 con adenocarcinomas esofágico, se encontró que la tasa de incidencia pasó del año 1996 al 2011, de 2,25 a 6,5 en EB y de 1,25 a 4,75 de ACE (por 100 000 habitantes). En estados Unidos aproximadamente el 20% de la población sufre de reflujo gastroesofágico y que cerca al 10% de estos pacientes tienen esófago de Barrett. (11)

Es conocido que esta patología progresa como consecuencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Se aprecia que a mayor duración de los síntomas, existe mayor probabilidad de presentar esófago de Barrett así como mayor longitud del segmento metaplásico (28). También, se ha notificado que una historia de síntomas de ERGE mayor de 5 años de duración se asocia a esófago de Barrett con una odds ratio de 2,1 (29).

En relación con los factores responsables del reflujo gastroesofágico, los pacientes con esófago de Barrett exhiben una hipotonía del esfínter esofágico inferior (EEI) más que un incremento en la frecuencia de relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior, una alteración de la peristalsis, con ondas de baja amplitud tras los episodios de reflujo, con una elevada proporción de tiempo de exposición ácida esofágica, fundamentalmente episodios de duración prolongada que avisan la existencia de un aclaramiento esofágico deficiente (30)

No está claro que todos los pacientes con esófago de Barrett hayan tenido una esofagitis erosiva (EE) previa, si bien se ha comunicado la existencia de EB tras la curación de la misma con inhibidores de bomba de protones (31). En cuanto a la naturaleza del material refluído, parece claro en el esófago de Barrett pero no en pacientes con metaplasia intestinal cardial. Pacientes con EB tienen una exposición ácida incrementada, que se documenta con la pHmetría de 24 horas, además de una mayor exposición al contenido biliar (26).

El Esófago de Barrett se diagnostica mediante una endoscopia digestiva alta de vigilancia o en un paciente con síntomas de enfermedad por reflujogastroesofágico, la media de edad es de poco más o menos de 55 años. Entre los pacientes que se realizan exámenes endoscópicos debido a los síntomas de enfermedad por reflujo, se halla EB largo en 3% a 5%, mientras que 10% a 20% tienen EB corto (32). El EB largo es poco frecuente en pacientes que no tienen historia de reflujo. En la población adulta

occidental, la prevalencia de esófago de Barrett, predominantemente de segmento corto, es de entre el 1,6% y el 6,8% (33). Además es inusual en razas negra y asiática.(9)

La revisión de la Clínica Las Condes de 2015 refiere que la información sobre la prevalencia en hispanos es contradictoria. (9) La prevalencia en los Estados Unidos cambia grandemente entre 0,4 y el 20%, de acuerdo a la población estudiada y a las definiciones utilizadas. La relación masculino-femenino es aproximadamente de 2-3 a 1. La mayoría de los factores asociados con EB son también factores para adenocarcinoma esofágico (ADC).(9)

Es probable que no exista un factor etiológico único responsable del desarrollo del esófago de Barrett, pues se diagnostica en menos del 10% de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, considerando el reflujo gastroesofágico (RGE) un requerimiento obligatorio y quizás el más significativo para el desarrollo del EB, pero no suficiente. Es por eso posible que muchos pacientes presenten la metaplasia de Barrett sin referir historial de pirosis, substancialmente la variedad de segmento corto.(9)

Patogenia

La sucesión precisa de acontecimientos que llevan al progreso de metaplasia intestinal esofágica no está clara. Del mismo modo que otras condiciones premalignas el esófago de Barrett demanda de una preferencia genética asociada a una exposición ambiental. En el EB los cambios metaplásicos son una réplica protectora del epitelio ante inflamación crónica, provocada por el reflujo de ácido o bilis hacia el esófago, puesto que las células columnares productoras de moco son más resistente a la exposición ácida que las células epiteliales escamosas originarias. (34)

El reflujo ácido induce alteraciones en la expresión de factores de transcripción importantes del desarrollo que trasladarían a la transformación del epitelio plano en células cilíndricas o de células madre, que normalmente se diferencian a células planas en células columnares (32). Investigaciones sugieren que la metaplasia intestinal podría deberse a la migración proximal de las células pluripotenciales cardiales o de la expansión de células embrionarias residuales situadas en la unión gastroesofágica(9).

La misma revisión (9) sugiere que la exhibición esofágica eventual al ácido, característica de la ERGE, puede causar daños en el ADN, desencadenar la hiperproliferación, eliminar la apoptosis y esto llevar al fomento de la carcinogénesis en el esófago de Barrett y que distintas etapas de la metaplasia pueden coexistir simultáneamente en forma de mosaico, con áreas de epitelio con metaplasia cardial, intestinal y zonas displásicas, siendo diferentes períodos de una vía única, que es la

secuencia: metaplasia intestinal - displasia de bajo grado - displasia de alto grado - adenocarcinoma.

Características clínicas

Típicamente no causa síntomas. La mayoría de pacientes consultan inicialmente por síntomas como pirosis, regurgitación y disfagia características del reflujo gastroesofágico. El esófago de Barrett largo asociado a ERGE alcanza con frecuencia variable, a complicarse con úlceras, estenosis y hemorragia esofágica. En pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico sintomática, la esofagitis erosiva es una característica independiente para EB, que otorga un riesgo hasta cinco veces mayor en el rastreo a cinco años (35).

Diagnóstico

El diagnóstico de esófago de Barrett se realiza por medio de la endoscopia digestiva alta, con el hallazgo de un cambio metaplásico en la mucosa que recubre el esófago, que se describe a manera de lengüetas “rojo salmón” además de la confirmación en la biopsia de la existencia de metaplasia columnar.(9)

La unión escamocolumnar coincide con la unión gastroesofágica que es el nivel más caudal de los pliegues gástricos. La línea Z hace referencia a la unión del epitelio esofágico plano con el epitelio columnar del estómago que se identifica en la endoscopia por el cambio de color entre epitelios. La metaplasia esofágica puede ser circular, focal en islotes, o en llamaradas a manera de lengüetas.(9)

Durante la endoscopia debe medirse la longitud de la zona metaplásica, esto define el EB de segmento largo (\geq de 3 cm) y el EB de segmento corto ($<$ 3 cm) (36). La importancia del EB de segmento corto ha ido creciendo a medida que se registran casos de adenocarcinoma en este subtipo. Debido a esto se considera que cualquier longitud de segmento metaplásico es compatible con EB. Desde 2006, se emplea la clasificación endoscópica de Praga, que valora la longitud circunferencial (C) y la máxima longitud metaplásica (M) sobre la unión gastroesofágica, visto en endoscopia y valorado con una insuflación mínima.(26)

El diagnóstico siempre debe ser confirmado con la realización de biopsias, para identificar la presencia de metaplasia intestinal (MI). Se ha sugerido que el número de biopsias aleatorias debe ser de 8 con el fin de aumentar la posibilidad de detección de la metaplasia y valorar la presencia o no de displasia y su grado. (37). Es imprescindible que el estudio histológico aporte datos sobre el grado de displasia, pues esto definirá

la pauta de seguimiento posterior, debido a que presentan potencial diferido para desarrollar ACE. En ese sentido se indica que la incidencia de displasia es inferior en el esófago de Barrett de segmento corto que en el EB de segmento largo (6-8% en EB corto frente a 15-24% en EB largo) (16)

Los tres hitos que definen el área esófago gástrica son: (9)

- I. Línea Z: Cambio de epitelios o unión escamo columnar.
- II. Unión esófago gástrica (UEG): Corresponde endoscópicamente al límite proximal de los pliegues longitudinales gástricos en insuflación parcial.
- III. Contracción o Impronta Hiatal: Corresponde a la impresión que generan los pilares del diafragma.



Ilustración 3 – Disponible en URL [<https://bit.ly/2OrUvZD>]

Clasificaciones endoscópicas (9)

- Según longitud: cuando la longitud de la metaplasia es mayor o igual a 3 centímetros se denomina EB largo y EB corto la longitud es menor de 3 centímetros.
- Clasificación de Praga: Caracteriza la extensión de la metaplasia incluyendo la longitud máxima de la lengüeta (M) y la extensión circunferencial (C), de forma tal de poder objetivar la magnitud de la metaplasia y su evolución en el tiempo

Criterios de Praga

Con el objetivo de estandarizar los criterios endoscópicos, un grupo de trabajo internacional ha sugerido que se comience a utilizar la clasificación endoscópica conocida como "Criterios de Praga". (P. Sharma, 2006)

J Cardoza y J. Dib explican: “Se utilizan dos criterios principales: C y M; donde la C refiere a la longitud del epitelio metaplásico circunferencial, y la M a la extensión máxima” (11). Como ejemplo el EB que se extiende circunferencialmente adelante de 3 cm de la unión gastroesofágica con lengüetas de 5 cm se describe como C3 M5, mientras que la presencia única de lengüetas de 3 cm de extensión sin metaplasia circunferencial se describiría como C0 M3(11).

Riesgo de cáncer

La mayoría de casos de adenocarcinoma esofágico provienen de una metaplasia esofágica previa, que progresa histológicamente de una lesión de bajo grado a una de alto grado, con la subsecuente invasión intramucosa y carcinoma invasivo.(38)

La revisión chilena de la clínica Las Condes resalta que la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la metaplasia de Barrett son los principales factores de riesgo de adenocarcinoma esofágico y especifica “el riesgo de adenocarcinoma en pacientes con EB sin displasia es de 0,1 a 0,3% al año” (9) Pérez de la Serna cerca a este margen indica un 0,4% por persona al año de seguimiento, aunque refiere que menos del 5% fallece por causa del adenocarcinoma. (26)

Nicolas Gonzáles et al. En 2012, explica que de una dato más realista y fiable de múltiples trabajos sobre el riesgo estimado de progresión de metaplasia intestinal hacia adenocarcinoma esofágico es de 0.5% al año. Resalta además que, aunque ya es conocido que la metaplasia es el principal factor, el 95% de pacientes con esta condición no desarrollará adenocarcinoma durante su vida. (39)

Desde el año 2000, estudios importantes con poblaciones multitudinarias observaron la poca progresión de pacientes con esófago de Barrett no complicado, que fue de 1 a 3 por 1000 pacientes al año. (38) Concluye mencionando que el riesgo de malignidad es mayor en quienes presentan displasia y esófago de Barrett de segmento largo. (9,38)

Otras estadísticas añadidas por Ramírez y Fluxa (9) estiman que la población general de pacientes con metaplasia de Barrett, posee un 0.25% de riesgo al año de adenocarcinoma y que para pacientes con DBG, la tasa de progresión de cáncer es del 4 al 8% anual. El adenocarcinoma esofágico representa el 6 – 12% de pacientes con cáncer de esófago (38)

Helicobacter pylori

Patrick R. Murray y equipo describen a las bacterias *Campylobacter* y *Helicobacter* dentro de una misma superfamilia, como bacilos gramnegativos de forma espiral. (40) La infección se relaciona con el nivel socioeconómico, condiciones higiénicas deficientes y un grado elevado de hacinamiento; es adquirida por la ingestión oral de la bacteria y transmitida principalmente dentro de las familias en la infancia.(41)

Para la supervivencia de la bacteria es necesario un gradiente de pH desde el ácido lumen gástrico al pH neutro de los contornos mucosos. La bacteria crece en contacto íntimo con el epitelio, presumiblemente cerca del final neutro de este gradiente, protegida por el entorno mucoso. (42)

Un metaanálisis realizado por Hooi et al. Indica que hasta un 60% de la población global está contaminada por *Helicobacter pylori* (43) y se estima un 63,4% de afectación en América Latina y el Caribe.(43,44) Esta bacteria se relaciona positivamente con úlceras pépticas, linfoma gástrico tipo MALT, cáncer gástrico, cáncer de colon y ocasionalmente origina anemia ferropénica, trombocitopenia inmune y anemia por falta de B12. (44) El mismo estudio menciona una relación negativa con la enfermedad por reflujo gastroesofágico e indica que la erradicación de la misma incrementa el riesgo de adenocarcinoma esofágico.

La interacción entre *Helicobacter pylori* y los factores del hospedador tiene un papel importante en la patogénesis de la ERGE y Esófago de Barrett; La HP podría contribuir a la patogénesis de la ERGE y EB a través de varios mecanismos que incluyen la inducción de varios mediadores, oncogenes y parámetros metabólicos. (45)

Sin embargo un metaanálisis realizado en 2016 por Bálint Eröss (46) donde se analizan 72 estudios que incluye 84717 casos de Esófago de Barrett concluye que la infección por *H. pylori* está asociado con un riesgo reducido de Esófago de Barrett.

Para el diagnóstico existen métodos directos e indirectos según la forma de demostración de la presencia o ausencia de la bacteria. El método directo necesita la realización de una biopsia a través de la endoscopia digestiva alta. La presencia del germen puede reconocerse con la tinción habitual de hematoxilina-eosina. La histología no sola-mente demuestra la presencia del microorganismo, sino que informa sobre los cambios morfológicos de la mucosa gástrica, lo que representa una venta-ja en relación con otros procedimientos. (47)

Hernia Hiatal

La hernia hiatal (HH) se trata en si de un defecto anatómico (48) el cual se define como la protrusión o prolapso del estómago proximal o cualquier estructura no esofágica a través del hiato esofágico. (49) Anteriormente se consideraba a la hernia hiatal, como condición *sine qua non* en la patogénesis de la ERGE. (50,51) Ahora se estima que menos de la mitad de los pacientes con HH tienen RGE. (52)

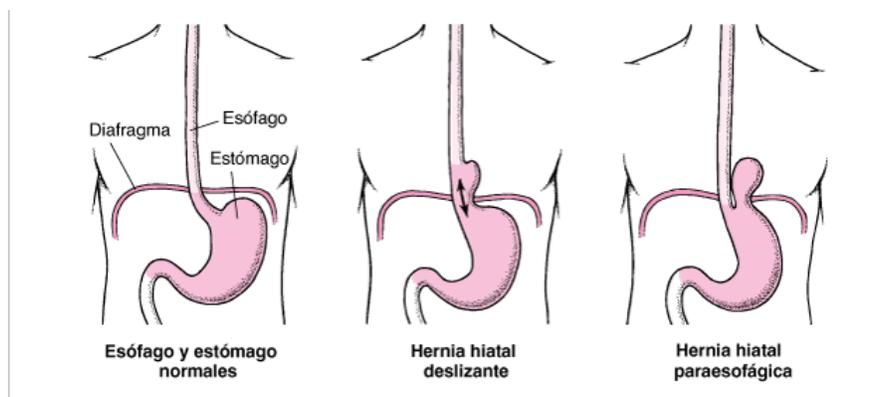
Esta condición se asocia a grados más severos de reflujo, siendo un importante predictor de grados severos de daño esofágico en la ERGE, como lo son la Esofagitis Erosiva Severa y el Esófago de Barrett (53)

La HH está presente en el 54-90% de los pacientes con esofagitis por RGE (54) y es el elemento que mejor predice la presencia de episodios de RGE, y que la intensidad del reflujo está directamente relacionada con el tamaño de la HH.(48) La HH puede “atrapar” el RGE, actuando como un reservorio, y aumentar por tanto el tiempo de contacto entre ácido y mucosa esofágica. (52)

La edad de presentación está entre las décadas 4ta y 6ta, y el riesgo de aparición aumenta claramente con la edad (pasa del 10% en menores de 40 años hasta el 70% en mayores de 70 años) (55)

Se desconoce la causa y habla de múltiples factores entre los que destacan: el debilitamiento de la musculatura hiatal que tiene como consecuencia la dilatación del hiato, debilitamiento de los mecanismos de sujeción del área esofagogástrica, por traumatismos, cifoescoliosis, fenómenos degenerativos, alteraciones en el desarrollo o acortamiento del esófago por inflamación y cicatrices.(48)

Se describen dos tipos principales de hernia hiatal:



- Tipo I o deslizante: El cardias se desplaza entre el mediastino posterior y la cavidad peritoneal. (48) Supone el 75-90% de las HH. (48)
- Tipo II o paraesofágica: La UGE no se desliza a través del hiato, sino que permanece a nivel intraabdominal, y una parte más o menos voluminosa del fundus gástrico pasa al tórax a través del hiato al lado del esófago.

Se describen dos tipos adicionales que, en realidad, son subtipos de HH paraesofágicas:

- Tipo III: Son una combinación de la tipo I y II, en las que la UGE y el fondo se desplazan libremente por el mediastino.
- Tipo IV: Aparecen cuando otros órganos en lugar o además del estómago se hernian a través del hiato. De forma característica son grandes y contienen parte del colon o del bazo, además del estómago. (48,56)

1.6. Definición de términos básicos

- a. **Metaplasia:** Proceso reversible en el cual una célula adulta es reemplazada por otra célula adulta(9).
- b. **Displasia:** Llamada también neoplasia intraepitelial, es la expresión histológica de alteraciones genéticas que favorecen el crecimiento celular no regulado, se reconoce por anormalidades citológicas y arquitectónicas(9).
- c. **Reflujo gastroesofágico:** Condición fisiológica por la que el contenido alimentario en el estómago retorna hacia el esófago(1).
- d. **Enfermedad por reflujogastroesogafico:** Presencia de síntomas como pirosis y regurgitación que incluye reducción de la calidad de vida de los pacientes(1,2)
- e. **Adenocarcinoma:** Lesión en la que las células epiteliales neoplásicas crecen con un patrón glandular(57).

1.7. Hipótesis.

Hipótesis General.

Existen factores asociados a la prevalencia de esófago de Barrett como hernia hiatal, sexo masculino, edad superior a los 50 años que se asocian positivamente con la patología. mientras que la presencia de *Helicobacter pylori* indica relación opuesta con la misma. El uso de los criterio de Praga no está ampliamente distribuido en nuestro medio.

1.8. Variables.

2.4.1. Variables implicadas.

- **Variables independientes.**
 - Hernia Hiatal
 - *Helicobacter pylori*
 - Grado de displasia
 - Criterios de Praga
 - Longitud de segmento

- **Variable dependiente.**
 - Esófago de Barrett

2.4.2. Variables no implicadas.

- Sexo
- Edad
- Hospital de atención

1.9. Definición operacional de variables

a. Variables implicadas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Esófago de Barret	Cualquier extensión de epitelio poliestratificado plano del esófago reemplazado por epitelio glandular tipo metaplasia (9)	Cualitativo	Directa	Criterio endoscópico "rojo salmón" en esófago durante endoscopia digestiva alta	Nominal	Informe endoscópico Informe anatómico-patológico	Presencia de metaplasia intestinal completa o incompleta en biopsia esofágica confirmada por médico patólogo.	Sospecha endoscópica más confirmación anatomopatológica en pieza de biopsia.
Hernia Hiatal	Presencia de saco herniario en esófago distal (pliegues gástricos encima de la plicatura diafragmática) (2)	Cualitativo	Directa	Hallazgo endoscópico	Nominal	Informe endoscópico	Hallazgo durante el examen de endoscopia digestiva alta: a) Presente b) Ausente	Se determinara según su presencia o ausencia al examen endoscópico.
<i>Helicobacter pylori</i>	Bacilo gramnegativo de amplia distribución geográfica, que tiene forma de espiral y predilección por el medio ácido como medio ambiente (40)	Cualitativo	Directa	Biopsia positiva para <i>Helicobacter pylori</i> en el examen anatómico-patológico	Nominal	Informe anatómico-patológico	Hallazgo en el examen de patología: a) Presente b) Ausente	Se determinara según su presencia o ausencia en el examen anatómico-patológico

Grado de displasia	Expresión histológica de alteraciones genéticas que favorecen el crecimiento celular no regulado (9)	Cualitativo	Directa	Informe y lectura final de biopsia por el médico patólogo	Nominal	Informe anatómico-patológico	Hallazgo en el examen de patología: a) Sin displasia b) DBG c) DAG	Se determinara según la especificación en el examen anatómico-patológico
Criterios de Praga	Clasificación endoscopia diseñada para el Esófago de Barrett (58)	Cualitativo	Directa	Hallazgo endoscópico	Nominal	Informe endoscópico	En el informe endoscópico se utiliza la Clasificación de Praga: a) Sí b) No	Se determinara según la descripción en el examen endoscópico
Longitud de segmento	Extensión máxima de la lengüeta metaplasica desde la unión gastroesofágica al examen endoscópico (58)	Cualitativo	Directa	Hallazgo endoscópico	Nominal	Informe endoscópico	En el informe endoscópico se especifica la longitud de segmento: a) No especifica b) Segmento corto c) Segmento largo	Se determinara según la descripción en el examen endoscópico

b. Variables no implicadas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESSION FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Edad	Tiempo que ha vivido una persona (59)	Cuantitativo	Directa	Edad en años cumplidos	De razón	Informe endoscópico y anatomopatológico	Edad: _____ años (cifra entera)	La variable edad se expresará los años cumplidos de acuerdo al registro en la Historia clínica; informe endoscópico y anatomopatológico.
Sexo	Genero biológico al nacer (59)	Cualitativo dicotómica	Directa	Genero registrado	Nominal	Informe endoscópico y anatomopatológico	Sexo: M () F ()	La variable se expresara como masculino o femenino de acuerdo al registro en la Historia clínica; informe endoscópico y anatomopatológico.
Hospital	Establecimiento destinado al diagnóstico y tratamiento de enfermos (59)	Cualitativo dicotómica	Directa	Máximo grado de instrucción alcanzado	Nominal	Lugar de confirmación de caso.	Hospital diagnóstico: a) HRC () b) HNAGV ()	Se determinará en base a la sede hospitalaria de dónde se obtuvo la Historia clínica luego de la confirmación de la enfermedad estudiada por patología.

1.10. Justificación de la investigación

El esófago de Barrett es una condición en la cual un epitelio columnar anormal reemplaza al epitelio escamoso estratificado normal del esófago distal, condición que resulta en la presencia de reflujo y el jugo gástrico lesiona el epitelio escamoso estratificado y la mucosa así lesionada cicatriza mediante un proceso metaplásico en el cual las células escamosas son reemplazadas por células columnares, el cual a su vez puede evolucionar hacia un adenocarcinoma del esófago, una neoplasia de marcada agresividad.

Puesto que muchos pacientes se mantienen asintomáticos, y otros se presentan con pocos síntomas, es probable que muchos casos de esófago de Barrett permanezcan desconocidos. Los hallazgos de una mayor prevalencia del Barrett en autopsias en comparación con la prevalencia en estudios de población confirma esta aseveración. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), conocido como uno de los factores de riesgo más importantes, es una compleja entidad nosológica de etiología multifactorial, de carácter progresivo y de frecuencia en la población general. Según reportes internacionales la incidencia del esófago de Barrett ha venido creciendo en los últimos años a pesar de los importantes avances en el tratamiento médico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) con fármacos eficaces, como los inhibidores de bomba de protones y el tratamiento quirúrgico. El reflujo duodenogástrico dada su composición produce injuria en la mucosa esofágica y se ha demostrado que los pacientes que desarrollan EB exhiben una mayor exposición al reflujo tanto ácido como alcalino. La obesidad abdominal visceral es un factor de riesgo independiente para EB es posible que actúe incrementado la presión intraabdominal, disminuyendo la presión del EEI promoviendo el reflujo y la aparición de hernia hiatal y esofagitis.

No conocemos con precisión en nuestro medio, la influencia del reflujo gastroesofágico (RGE), reflujo duodenogástrico, de la hernia hiatal, de la dieta, de la obesidad visceral, del consumo de alcohol y tabaco, el punto de cohorte de mayor prevalencia por edad, el antecedente familiar y la presencia de Diabetes Mellitus en la aparición del EB, por lo que dada la frecuencia de pacientes con pirosis y regurgitaciones; es conveniente conocer la influencia de éstos y otros factores en el desarrollo EB.

Esta investigación llenará en nuestro medio el vacío de conocimientos respecto al desarrollo de la metaplasia intestinal (EB) en el esófago ya que la identificación de la influencia de los factores de riesgo permitirá orientar mejor a nuestra población y establecer programas

de seguimiento en aquellos con riesgo de desarrollar EB y potencialmente adenocarcinoma del esófago.

1.11. Limitaciones de la investigación

La investigación se vio limitada por el diferente criterio por parte del médico gastroenterólogo o médico patólogo en el informe endoscópico o anatomopatológico. El registro de factores relacionados a los estilos de vida es impreciso e incompleto.

1.12. Aspectos éticos

Para la ejecución del trabajo de investigación se respetó lo consignado en el Reporte Belmont y la Declaración de Helsinki. Con base a estos documentos el protocolo fue revisado y aprobado por el comité ético-científico del Hospital Regional del Cusco y el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco. (Resoluciones incluidas en la sección de Anexos).

La información obtenida se utilizó únicamente con fines de investigación, se preservó la identidad e información personal de los pacientes incluidos en el presente trabajo.

CAPITULO II

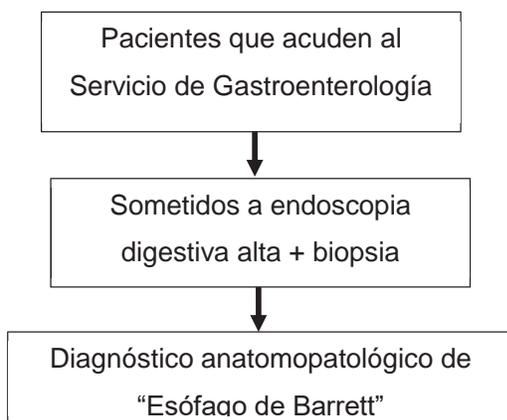
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo de investigación

Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño del estudio es: no experimental, cuantitativo.



2.3. Población y muestra

2.3.1 Descripción de la población

2.3.1.1 Universo: Pacientes que se someten al estudio de endoscopia digestiva alta en el Hospital Regional del Cusco y Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

2.3.1.2 Población: Pacientes con sospecha endoscópica de Esófago de Barrett, a quién se le realizó biopsia de la mucosa esofágica para estudio anatómico patológico.

2.3.1.3 Muestra: Porción de la población que tenga diagnóstico confirmado de Esófago de Barrett por anatomía patológica.

2.3.2 Criterios de inclusión y exclusión

2.3.2.1 Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Los pacientes deben ser mayores de 18 años
- El paciente debe contar con el informe del examen de endoscopia digestiva alta.
- Contar con el informe anatómico-patológico de la biopsia del esófago y estómago.

2.3.2.2 Criterios de exclusión

- Paciente con diagnóstico de cáncer gástrico o esofágico
- Hemorragia digestiva alta
- Pacientes gestantes
- Paciente sin resultado de biopsia

2.3.3 Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo

Para el cálculo del tamaño muestral se uso del programa estadístico Epi Info V 7. Según la información del artículo de publicación de Gloria Vargas Cárdenas (Perú-2010) (16), que identifica una prevalencia de 0.30% en una población de 9820 pacientes que fueron sometidos a endoscopia digestiva alta durante el año 2004.

Esófago de barrett: prevalencia y factores de riesgo en el Hospital Nacional
"Arzobispo Loayza" Lima - Perú

Tamaño de población	4000	Nivel de Confianza	Muestra
Frecuencia esperada	0.30%	99%	8
Margen de error aceptable	5%	99.9%	13
Efecto del diseño	1.0	99.99%	18

La muestra será tomada en base a los pacientes que someten a endoscopia digestiva alta y que durante el examen se encuentre sospecha clínica de esófago de Barrett. La muestras de biopsia remitidas a patología deben confirmar el diagnóstico.

En el HNAGV se examinó el registro de 15012 endoscopias en el periodo de estudio, de los cuales 256 fueron casos de sospecha clínico-endoscopia de esófago de Barrett, para la selección de casos se realizó la confirmación evaluando el resultado de la biopsia para verificar la metaplasia intestinal esofágica, hallando 107 casos. En el HRC de 7155 endoscopias realizadas en el periodo de estudio, se seleccionó en base a los datos del servicio de patología 25 casos confirmados de esófago de Barrett.

2.4. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de los pacientes, el informe endoscópico realizado por el gastroenterólogo y el resultado de anatomía patológica de la biopsia realizada durante la endoscopia digestiva alta.

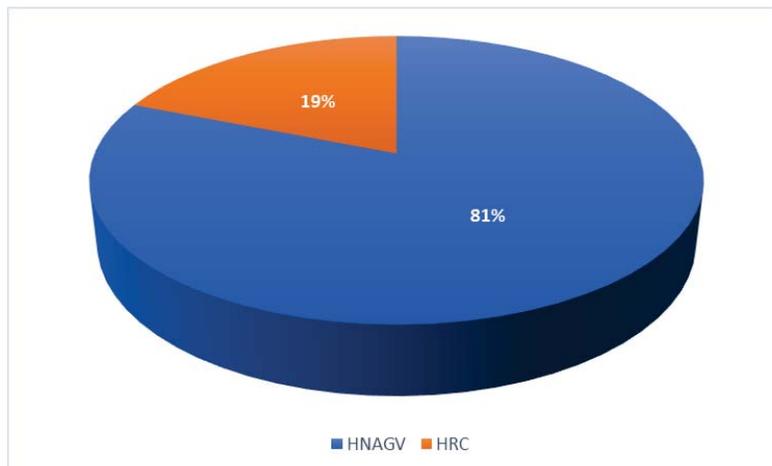
2.5. Plan de análisis estadístico

Con los datos obtenidos se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel, que luego fue procesada con el programa STATA 15.1. Para la descripción de las variables de estudio, se utilizó estadística descriptiva. Para las variables categóricas (nominales u ordinales) se utilizó distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, medias y desviación estándar. Las variables relacionadas con Esófago de Barrett, se evaluaron mediante la prueba de asociación Chi-cuadrado para variables categóricas o la prueba de T de Student para variables numéricas. Se considerará el valor "p" menor de 0.05 para determinar la relación de las variables con el Esófago de Barrett.

RESULTADOS

Gráfico 1.- Distribución de casos de esófago de Barrett en dos hospitales nivel III-1 de la ciudad del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 1



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

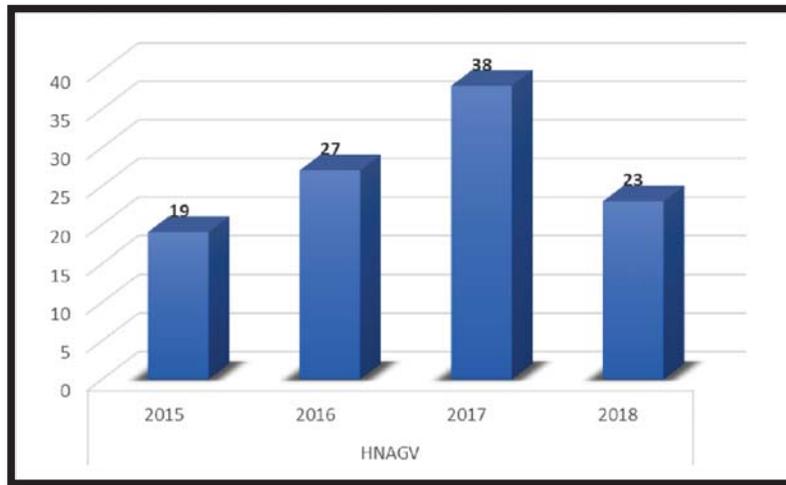
HOSPITAL	N° Casos de Esófago de Barrett	%
HNAGV	107	81%
HRC	25	19%
Total	132	100%

Tabla 1

En total se hallaron 132 casos de Esófago de Barrett en ambos hospitales en el periodo descrito, de los cuales el 81% pertenecen al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y el 19% al Hospital Regional del Cusco

Gráfico 2.- Frecuencia de esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 - 2018.

Gráfico 2

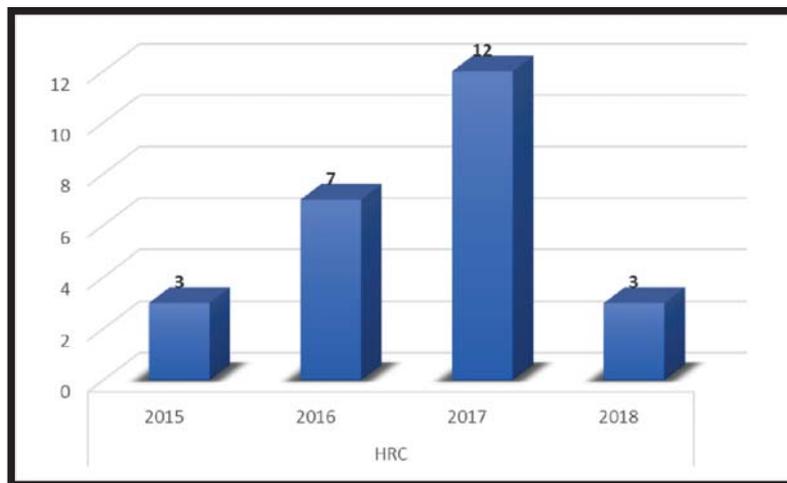


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

Se halló un total de 107 casos de Esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco. Se observa un incremento de casos de 19 a 38 entre los años 2015 y 2017 y una mayor frecuencia de esófago de Barrett en el año 2017.

Gráfico 3.- Frecuencia de esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 - 2018

Gráfico 3



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

Se encontró un total de 25 casos de Esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco. Se observa un incremento de casos de 3 a 12 entre los años 2015 y 2017 y una mayor frecuencia de esófago de Barrett en el año 2017.

Tabla 2.- Prevalencia de esófago de Barrett por años y acumulada en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

HOSPITAL	HNAGV										
	AÑO	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	TOTAL	%
N° Endoscopias		4040	100.00%	3061	100.00%	3657	100.00%	4254	100.00%	15012	100.00%
N° Sospecha endoscópica		63	1.56%	50	1.63%	72	1.97%	71	1.67%	256	1.71%
N° Casos Esófago de Barrett		19	0.47%	27	0.88%	38	1.04%	23	0.54%	107	0.71%

Tabla 2

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco se realizaron un promedio de 3753 endoscopias por año en el periodo de estudio establecido. En la tabla 2 se indica el número total de endoscopias por año, la frecuencia y el porcentaje que representan de esta el número de sospechas endoscópicas de Esófago de Barrett y el número de casos confirmados por anatomía patológica.

Tabla 3.- Prevalencia de esófago de Barrett por años y acumulada en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

HOSPITAL	HRC									
AÑOS	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	TOTAL	%
N° Endoscopias	1461	100.00%	1825	100.00%	1899	100.00%	1970	100.00%	7155	100.00%
N° Casos Esófago de Barrett	3	0.21%	7	0.38%	12	0.63%	3	0.15%	25	0.34%

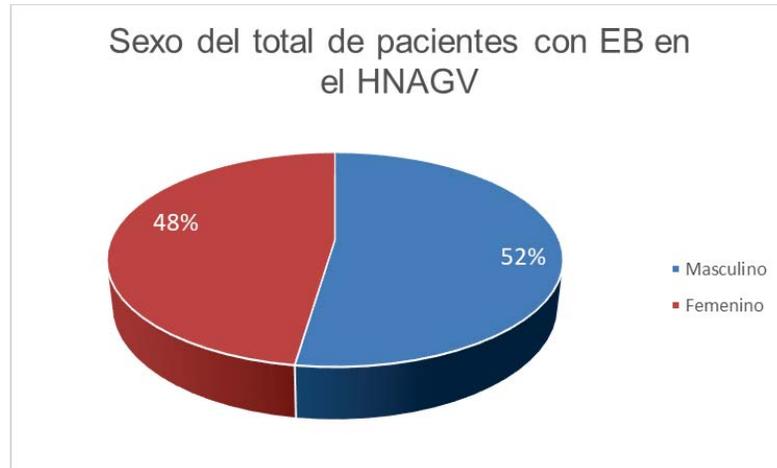
Tabla 3

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En el Hospital Regional del Cusco se realizaron un promedio de 1788 endoscopias por año en el periodo de estudio establecido. En la tabla 3 se indica el número total de endoscopias por año, la frecuencia y el porcentaje que representan de esta el número de casos confirmados de Esófago de Barrett por anatomía patológica.

Gráfico 4.- Distribución por sexo del total de pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018.

Gráfico 4

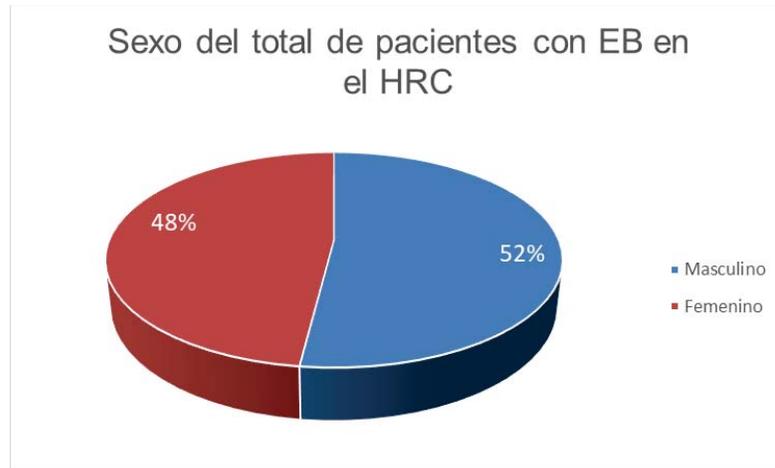


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

El sexo masculino representa el 52%, mientras que el sexo femenino representa el 48% del total de pacientes con Esófago de Barrett entre los años 2015 a 2018.

Gráfico 5.- Distribución por sexo del total de pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 4

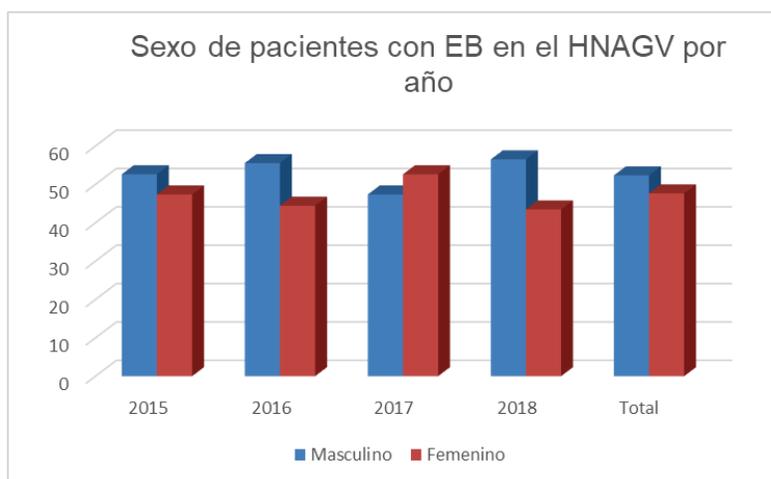


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

El sexo masculino representa el 52%, mientras que el sexo femenino representa el 48% del total de pacientes con Esófago de Barrett entre los años 2015 a 2018.

Gráfico 6.- Distribución por sexo por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 5



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En el periodo de estudio se observa el predominio del sexo masculino durante los años 2015, 2016 y 2018. En el 2017 se encontró más casos de esófago de Barrett en pacientes de sexo femenino.

HNAGV						
Sexo	2015	2016	2017	2018	Total	p
Masculino	10(52.63)	15(55.56)	18(47.37)	13(56.52)	56(52.34)	0.885
Femenino	9(47.37)	12(44.44)	20(52.63)	10(43.48)	51(47.66)	

Tabla 4

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

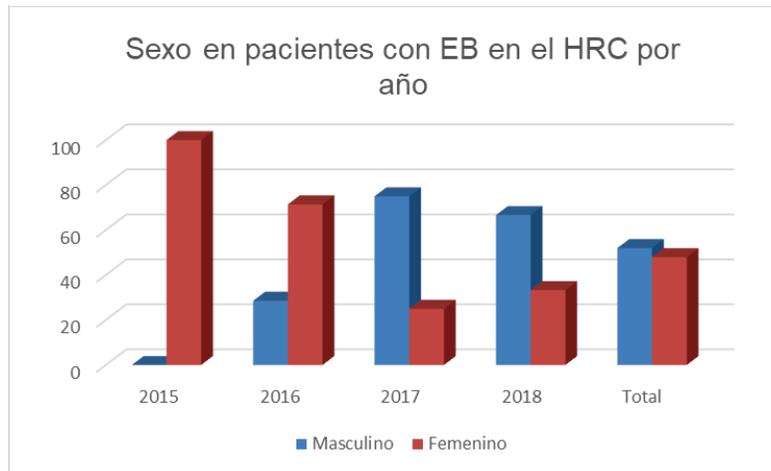
La tabla 4 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos por sexo subdividido en años, con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.885$

Representa que en este estudio no existe relación entre la variación del sexo en los años de estudio con el esófago de Barrett.

Gráfico 7.- Distribución por Sexo por años en pacientes con Esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 6



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En el periodo de estudio se observa el predominio del sexo femenino durante los años 2015 – 2016 y predominio del sexo masculino durante los años 2017 – 2018.

HRC						
sexo	2015	2016	2017	2018	Total	p
Masculino	0(0.00)	2(28.57)	9(75.00)	2(66.67)	13(52.00)	0.055
Femenino	3(100.00)	5(71.43)	3(25.00)	1(33.33)	12(48.00)	

Tabla 5

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

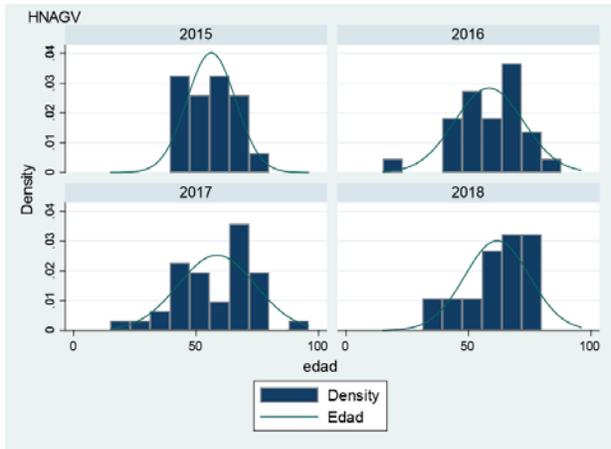
La tabla 5 indica la frecuencia de casos de pacientes con Esófago de Barrett distribuidos por sexo subdividido en años, con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.055$

Representa que en este estudio no existe relación entre la variación del sexo en los años de estudio con el esófago de Barrett.

Gráfico 8.- Distribución por edad de pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 7



HNAGV		
Año	Edad (media ± DS)	Frecuencia
2015	56,2 ± 9,9	19
2016	58,4 ± 14,1	27
2017	58,5 ± 15,8	38
2018	61,7 ± 13,2	23
Total	58,7 ± 13,8	107

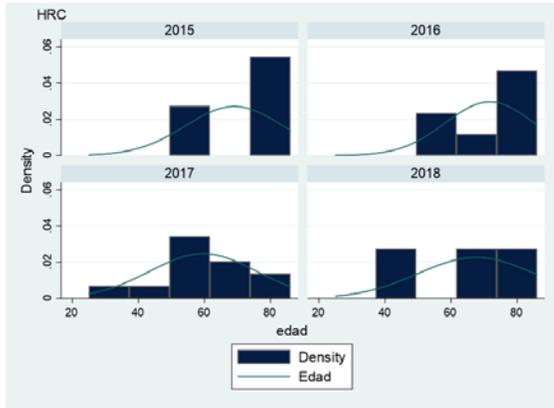
Tabla 6

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En El Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, se encontró que la edad media de los pacientes con diagnóstico de Esófago de Barrett fue de 58,7 años con una desviación estándar de 13,8 años.

Gráfico 9.- Distribución por edad de pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 8



HRC		
Año	Edad (media ± DS)	Frecuencia
2015	69 ± 14,7	3
2016	71,7 ± 13,5	7
2017	59,6 ± 16,2	12
2018	67,7 ± 17,6	3
Total	65,1 ± 15,5	25

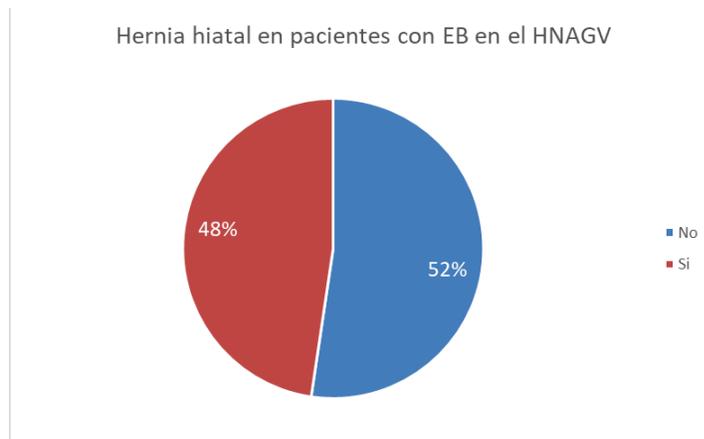
Tabla 7

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

En El Hospital Regional del Cusco, se encontró que edad media de los pacientes con diagnóstico de Esófago de Barrett fue de 65,1 años con una desviación estándar de 15,5 años.

Gráfico 10.- Distribución de la presencia de hernia hiatal en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 9

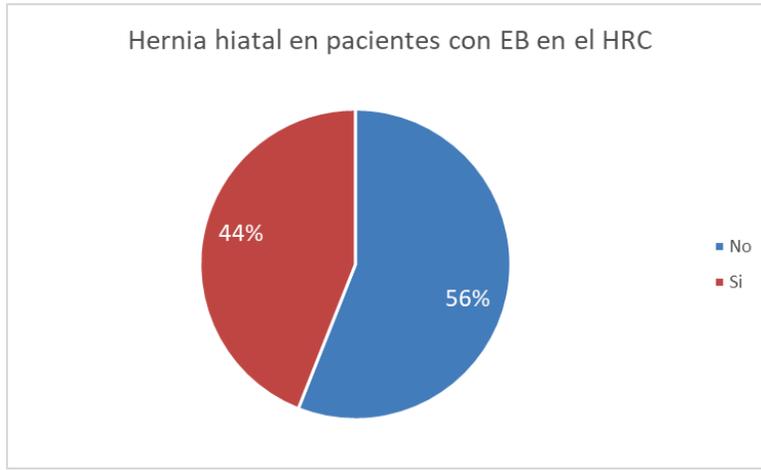


De los 107 casos de Esófago de Barrett encontrados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, en el 48% de pacientes se encontró la presencia de Hernia Hiatal durante el examen endoscópico. Mientras que el 52% restante no tienen presente la Hernia Hiatal.

Es mayor el porcentaje de pacientes que no presentan la característica estudiada.

Gráfico 11.- Distribución de la presencia de hernia hiatal en pacientes con Esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 10



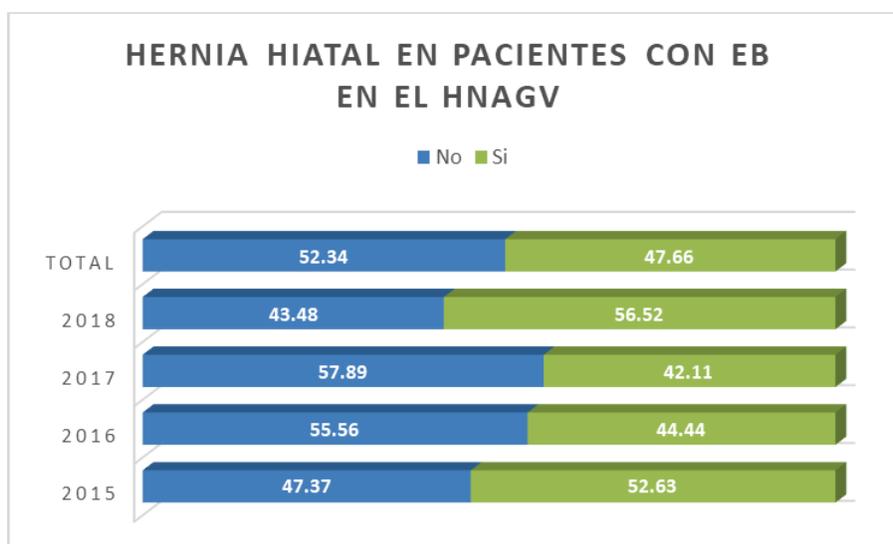
FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 25 casos de Esófago de Barrett encontrados en el Hospital Regional del Cusco, en el 44% de pacientes se encontró la presencia de Hernia Hiatal durante el examen endoscópico. Mientras que el 56% restante no tienen presente la Hernia Hiatal.

Es mayor el porcentaje de pacientes que no presentan la característica estudiada.

Gráfico 12.- Distribución de la presencia de hernia hiatal por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 11



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HNAGV						
Hernia	2015	2016	2017	2018	Total	p
No	9(47.37)	15(55.56)	22(57.89)	10(43.48)	56(52.34)	0.684
Si	10(52.63)	12(44.44)	16(42.11)	13(56.52)	51(47.66)	

Tabla 8

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

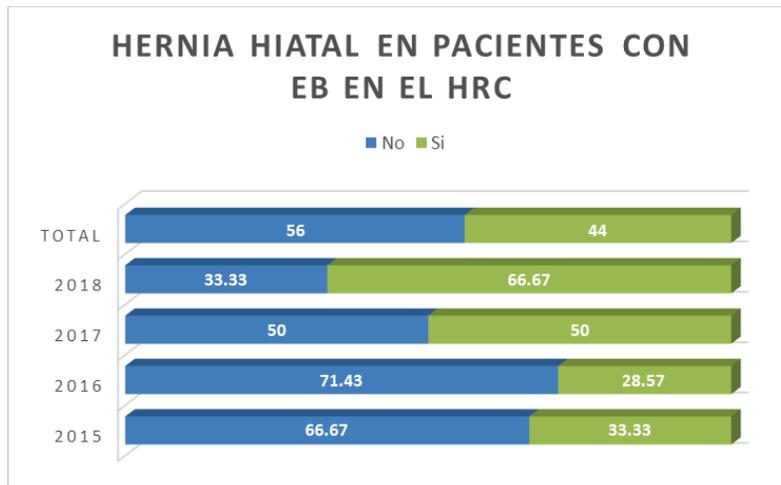
La tabla 8 indica la frecuencia de casos de pacientes con Esófago de Barrett distribuidos por la presencia de Hernia Hiatal subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.684$

Representa que en este estudio no existe relación entre la variación de la hernia hiatal en los años de estudio con el esófago de Barrett

Gráfico 13.- Distribución de la presencia de hernia hiatal por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 12



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

		HRC				
Hernia	2015	2016	2017	2018	Total	p
No	2(66.67)	5(71.43)	6(50.00)	1(33.33)	14(56.00)	0.656
Si	1(33.33)	2(28.57)	6(50.00)	2(66.67)	11(44.00)	

Tabla 9

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

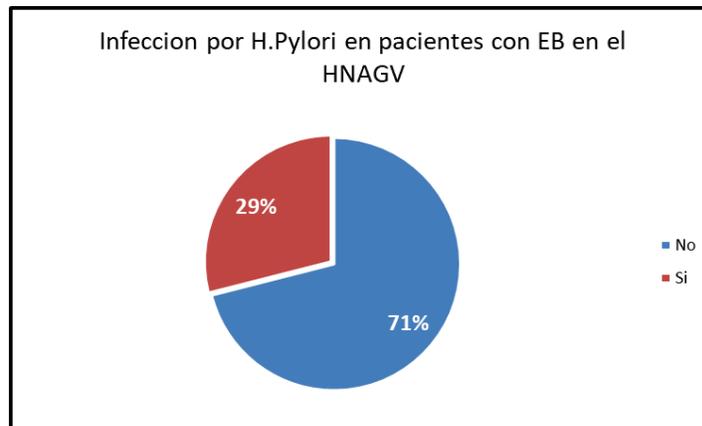
La tabla 9 indica la frecuencia de casos de pacientes con Esófago de Barrett distribuidos por la presencia de Hernia Hiatal subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.656$

Representa que en este estudio no existe relación entre la variación de la hernia hiatal en los años de estudio con el esófago de Barrett

Gráfico 14.- Distribución de la presencia de *Helicobacter pylori* en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 13

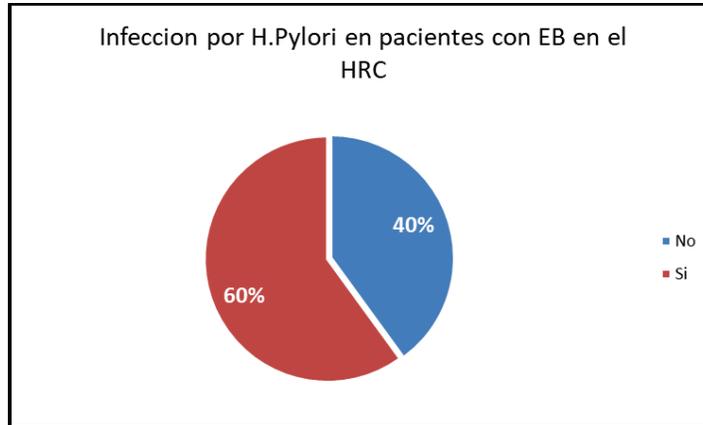


De los 107 casos de Esófago de Barrett encontrados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, en el 29% de pacientes se encontró la presencia de *Helicobacter pylori*. Mientras que el 71% restante no se halló la presencia de la bacteria en el examen de anatomía patológica.

Es mayor el porcentaje de pacientes que no se relaciona con la característica estudiada.

Gráfico 15.- Distribución de la presencia de *Helicobacter pylori* en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 14



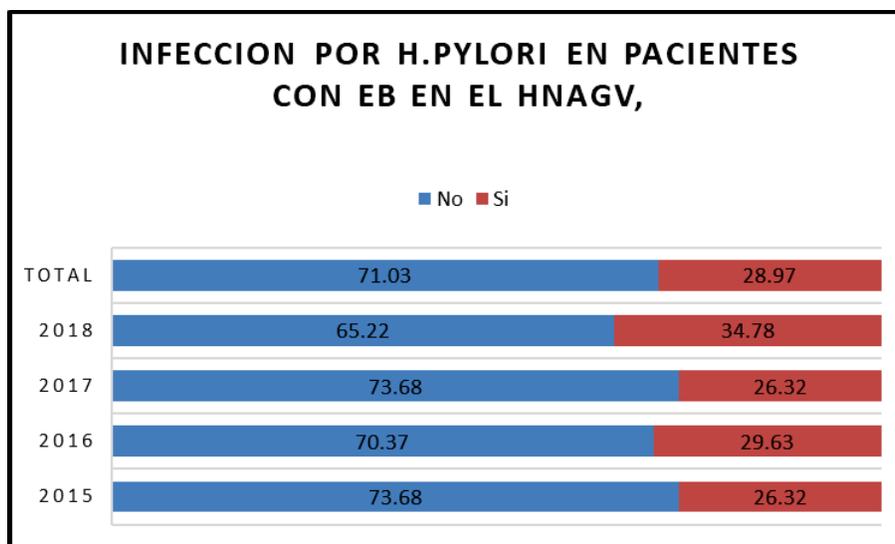
FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 25 casos de Esófago de Barrett encontrados en el Hospital Regional del Cusco, en el 60% de pacientes se encontró la presencia de *Helicobacter pylori* Mientras que el 40% restante no se halló la presencia de la bacteria en el examen de anatomía patológica.

Es mayor el porcentaje de pacientes que se relaciona con la característica estudiada.

Gráfico 16.- Distribución de la presencia de *Helicobacter pylori* por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 15



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HNAGV						
H.Pylori	2015	2016	2017	2018	Total	P
No	14(73.68)	19(70.37)	28(73.68)	15(65.22)	76(71.03)	0.901
Si	5(26.32)	8(29.63)	10(26.32)	8(34.78)	31(28.97)	

Tabla 10

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

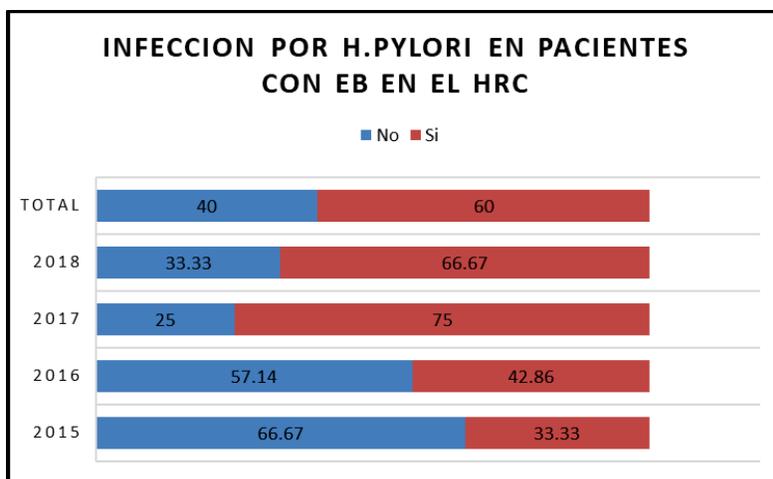
La tabla 10 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos por la presencia de *Helicobacter pylori* subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.901$

Lo que representa que en este estudio no existe relación entre la variación por años de la *Helicobacter pylori* y el esófago de Barrett

Gráfico 17.- Distribución de la presencia de *Helicobacter pylori* por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 16



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HRC						
H.Pylori	2015	2016	2017	2018	Total	P
No	2(66.67)	4(57.14)	3(25.00)	1(33.33)	10(40.00)	0.403
Si	1(33.33)	3(42.86)	9(75.00)	2(66.67)	15(60.00)	

Tabla 11

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

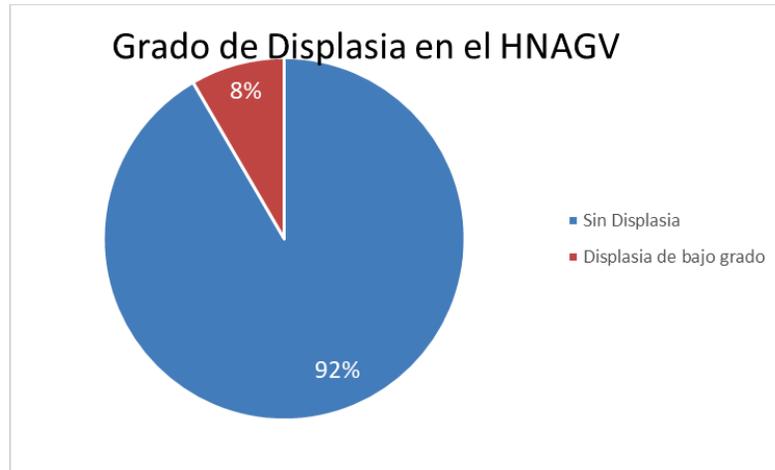
La tabla 11 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos por la presencia de *Helicobacter pylori* subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

El valor de $p = 0.403$

Lo que representa que en este estudio no existe relación entre la variación por años de la *Helicobacter pylori* y el esófago de Barrett

Gráfico 18.- Distribución del grado de displasia en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 17

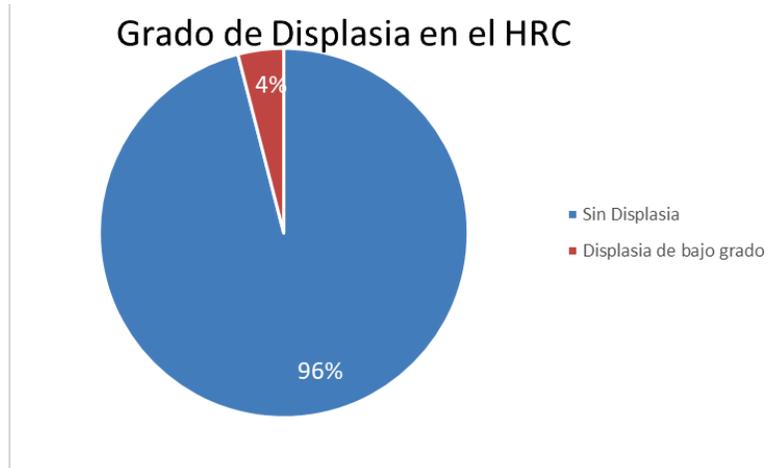


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 107 casos de Esófago de Barrett encontrados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, en el 8% de pacientes se encontró displasia de bajo grado en el examen anatómico patológico. Mientras que el 92% restante se encontró que el esófago de Barrett no presenta displasia. No se hallaron casos de displasia de alto grado.

Gráfico 19.- Distribución del grado de displasia en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 18

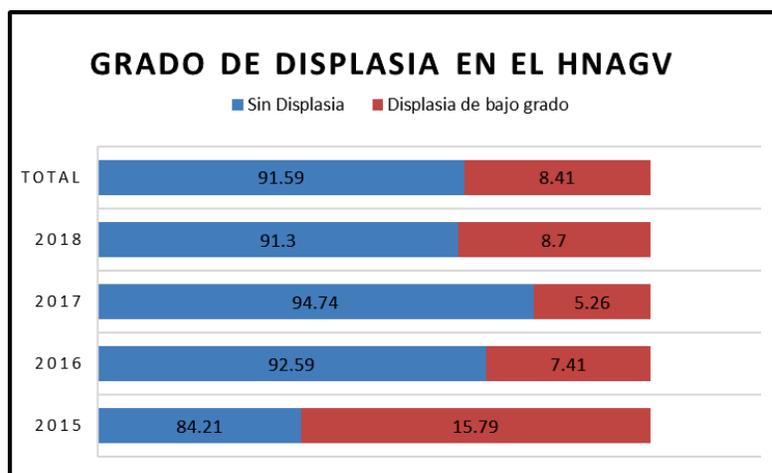


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 25 casos de esófago de Barrett encontrados en el Hospital Regional del Cusco, en el 8% de pacientes se encontró displasia de bajo grado en el examen anatomo patológico. Mientras que el 96% restante se encontró que el esófago de Barrett no presenta displasia. No se hallaron casos de displasia de alto grado.

Gráfico 20.- Distribución del grado de displasia por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 19



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HNAGV						
Displasia	2015	2016	2017	2018	Total	P
Sin Displasia	16(84.21)	25(92.59)	36(94.74)	21(91.30)	98(91.59)	0.600
Displasia de bajo grado	3(15.79)	2(7.41)	2(5.26)	2(8.70)	9(8.41)	

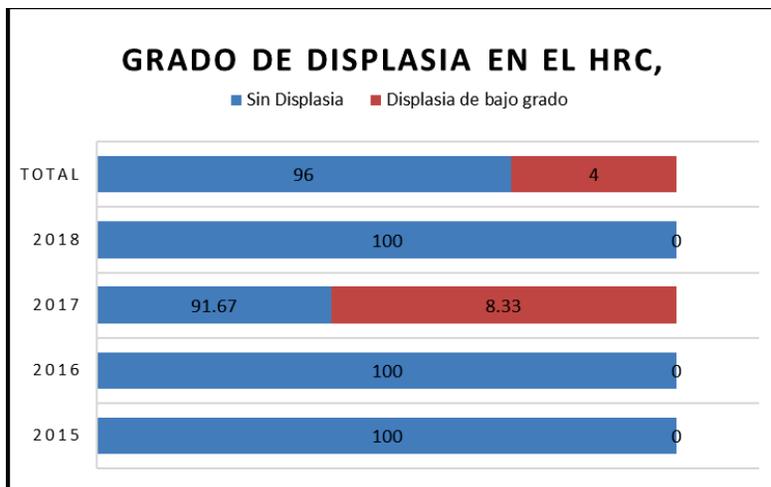
Tabla 12

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

La tabla 12 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos el Grado de Displasia subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

Gráfico 21.- Distribución del grado de displasia por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 20



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HRC						
Displasia	2015	2016	2017	2018	Total	P
Sin Displasia	3(100.00)	7(100.00)	11(91.67)	3(100.00)	24(96.00)	0.770
Displasia de bajo grado	0(0.00)	0(0.00)	1(8.33)	0(0.00)	1(4.00)	

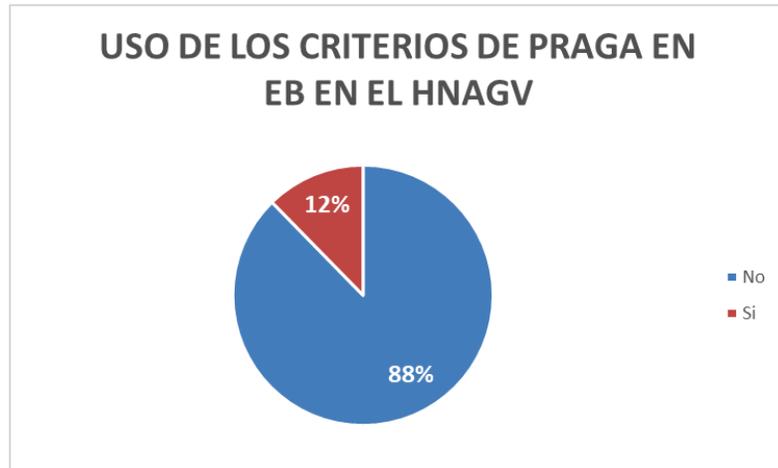
Tabla 13

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

La tabla 13 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos el Grado de Displasia subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

Gráfico 22.- Distribución del uso de los Criterios de Praga en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 21

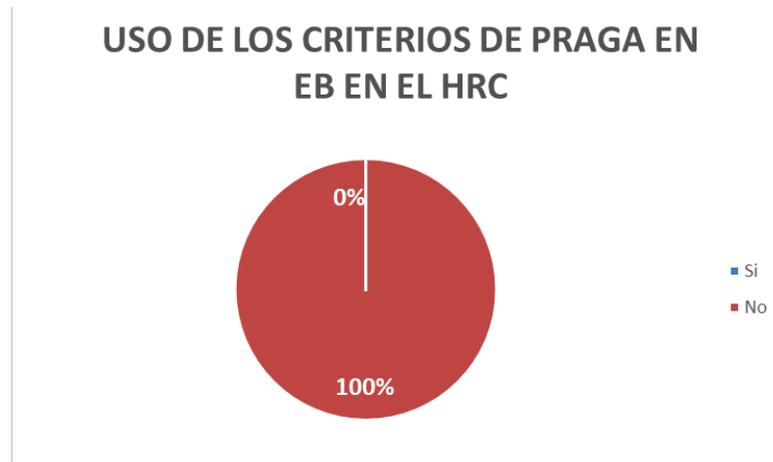


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 107 casos de esófago de Barrett encontrados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, en el 12% de pacientes se utilizaron los Criterios de Praga en el informe endoscópico . Mientras que en el 71% restante no fueron utilizados.

Gráfico 23.- Distribución del uso de los Criterios de Praga en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 22

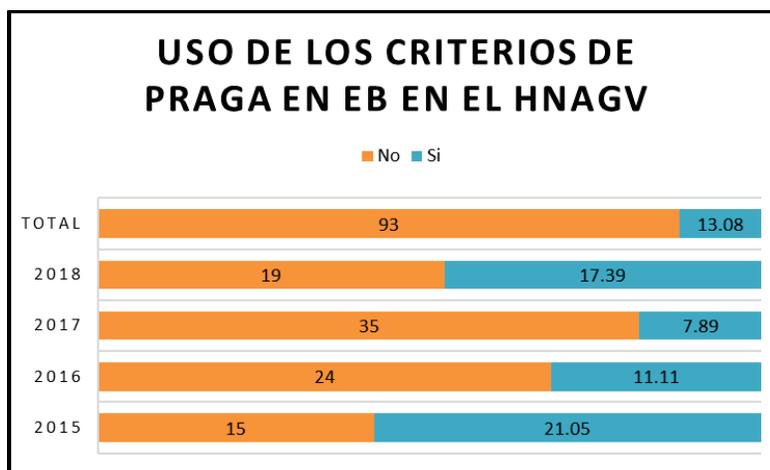


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 25 casos de esófago de Barrett encontrados en el Hospital Regional del Cusco, no se utilizaron los Criterios de Praga en el 100% de casos.

Gráfico 24.- Distribución del uso de los Criterios de Praga por años en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 23



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

HNAGV						
Uso de los criterios de Praga	2015	2016	2017	2018	Total	p
No	15(78.95)	24(88.89)	35(92.11)	19(82.61)	93(86.92)	0.488
Si	4(21.05)	3(11.11)	3(7.89)	4(17.39)	14(13.08)	

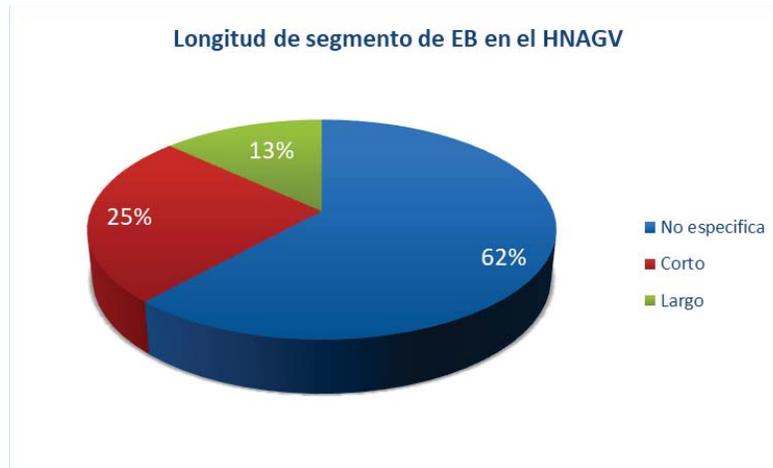
Tabla 14

FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

La tabla 14 indica la frecuencia de casos de pacientes con esófago de Barrett distribuidos por el uso de los Criterios de Praga subdividido en años y el con el porcentaje respectivo.

Gráfico 25.- Distribución de la longitud de segmento en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 24

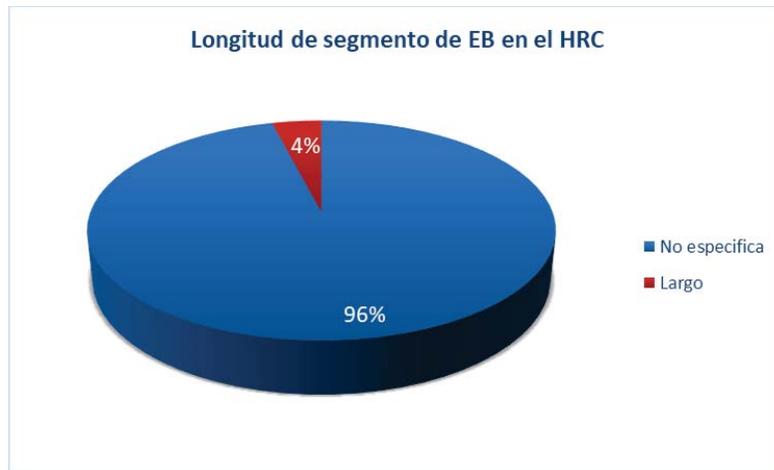


FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 107 casos de esófago de Barrett encontrados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, en el 25% de pacientes se esófago de Barrett segmento corto, en el 13% segmento largo y el 62% restante no se especifica la Longitud del Segmento.

Gráfico 26.- Distribución de la longitud de segmento en pacientes con esófago de Barrett en el Hospital Regional del Cusco, 2015 – 2018

Gráfico 25



FUENTE: Elaboración propia, trabajo de tesis.

De los 25 casos de esófago de Barrett encontrados en el Hospital Regional del Cusco no se halló descripción de esófago de Barrett segmento corto. En el 96% no se especifica la Longitud del Segmento. Además se encontró un caso de esófago de Barrett de segmento largo que representa el 4% del total de la muestra,

DISCUSIÓN

Este estudio se realizó en dos hospitales de la ciudad del Cusco, se hallaron 132 casos confirmados de Esófago de Barrett en un periodo de 4 años. De los cuales el 81% corresponden al HNAGV y el 19% a HRC. (Tabla 1)

Las prevalencias halladas por años, entre 2015 y 2018 que se representan con el Gráfico 2 (HNAGV) y Grafico 3 (HRC) muestran tendencia de incremento entre los años 2015 a 2017 con una marcada disminución para el año 2018. Para el HNAGV, cuyo total de casos fue de 107, se observa una mayor prevalencia durante el año 2017. Es importante comparar que ambas graficas mantienen el mismo patrón de incremento y leve descenso en el último año aún cuando la relación de casos hallados entre el HNAGV y el HRC es de 4 a 1.

En el estudio presentado por Gloria Vargas Cárdenas en 2004, publicado en 2010 (16) que se realizó en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) se indicó una prevalencia de 0.30%. que se aproxima a lo encontrado en los años 2015 y 2018 en el HNAGV (Tabla 2). Donde se encontró una prevalencia de 0.47%, 0.88%, 1.04% y 0.54% para el periodo entre 2015 y 2018 respectivamente. Este resultado también muestra similitud con la prevalencia total de 4 años en el HRC que fue de 0.34%. (Tabla 3) Otro estudio previo realizado por Alfonso Chacaltana en 2009 (60) mostró una prevalencia de 0.48%.

Sin embargo, estos datos difieren del estudio realizado también en el HNAGV por Barrientos Roque y Gutiérrez Méndez (Cusco – 2004) donde estimó una prevalencia del 2.19% de las endoscopias realizadas. Ellos indicaron en su trabajo un hallazgo de 80 casos de esófago de Barrett en el estudio mencionado, donde luego se analizaron 61 casos con sus controles. La cifra de 80 casos, tiene relación con el número de casos de sospecha endoscópica de Esófago de Barrett que nuestro trabajo fueron en el HNAGV de 63, 50, 72 y 71 pacientes respectivamente para los años 2015 a 2018. Solo aproximadamente el 50% de los casos de sospecha endoscopia de esófago de Barrett fueron confirmados por anatomía patológica en nuestro estudio como se muestra en la Tabla 2. De esto podríamos asumir que el resultado de 2.19% de prevalencia está en función a los casos de sospecha endoscopia hallados.

Los casos hallados de esófago de Barrett entre el HNAGV y el HRC en el periodo de estudio tienen una relación de 4:1 respectivamente. La explicación de esta diferencia no está en el alcance del presente trabajo, pero creemos que obedece a factores sociales, demográficos y económicos que pueden ser materia de trabajos de tipo cualitativos por las especialidades pertinentes,

Las tablas 2 y 3, muestran la tendencia de incremento de la patología en nuestro medio, mostrada en ambos hospitales, tal como se indica en diferentes revisiones sobre el tema. (7,9,11,61) Dicho incremento es observable entre los tres primeros años del periodo de estudio.

En cuando al sexo de los pacientes, en ambos hospitales como indican los gráfico 4 y 5 (HNAGV y HRC respectivamente). Se halló igual proporción de casos del sexo masculino y femenino para ambos hospitales, y la razón masculino – femenino fue también idéntica en ambos hospitales. Siendo 52% pacientes de sexo masculino y 48% de sexo femenino. En tales gráficas podemos observar el predominio del sexo masculino tal como está descrito (11,16,16,62) aunque no en la relación de 2:1 sobre el sexo femenino. En este estudio el valor de $p=0.885$ (HNAGV) y $p=0.055$ (HRC) que quiere decir que no existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de esófago de Barrett y el sexo.

En relación a la edad, la media de diagnóstico de Esófago de Barrett por edad es de 55 años según una revisión hecha en Chile en 2015 (9) en el HNAGV (Tabla 6) la edad media de diagnóstico fue de 58,7 años en los cuatro años de estudio. El mayor grupo de pacientes con diagnóstico en este hospital están comprendidos entre 44,9 y 72.5 años ($DS \pm 13,8$). Datos que guardan relación con las revisiones mencionadas, Barrientos y Gutiérrez en 2004 reportaron que la edad de diagnóstico para esófago de Barrett en el HNAGV se encuentra entre los 51 a 60 años. En el HRC la edad media de diagnóstico incrementa, siendo esta de 65,1 años con una $DS \pm 15,5$. Al ser una patología crónica, la edad avanzada de diagnóstico se ajusta a las características fisiopatológicas de la enfermedad. La diferencia de media entre ambos hospitales puede tener relación con el nivel educativo de los pacientes, acceso a la salud y otros factores sociales que no son objetivo de este estudio.

La Hernia Hiatal es defecto anatómico que favorece el reflujo gastroesofágico, se cree que está presente hasta en el 90% de pacientes con esofagitis (54). En nuestro estudio, se encontró que en el HNAGV el 48% de pacientes con Esófago de Barrett presentan Hernia Hiatal como diagnóstico en el informe endoscópico, que en su totalidad son Hernias de tipo I. En el HRC el porcentaje de pacientes con hernia hiatal es de 44%. En ambos hospitales, del total de casos de Esófago de Barrett, menos del 50% presenta Hernia Hiatal. Con valores de $p=0.684$ y $p=0.656$ para cada hospital respectivamente deducimos que la Hernia Hiatal como factor no muestra variación estadísticamente relacionada con el Esófago de Barrett en los 4 años de estudio.

La bacteria *Helicobacter pylori* es un agente causal de múltiples entidades clínicas del aparato digestivo. En el presente trabajo su frecuencia en pacientes con diagnóstico de Esófago de Barrett en ambos hospitales difiere de manera antagónica de modo que en el HNAGV solo el 29% de pacientes con Esófago de Barrett en el periodo estudiado presentan algún grado de infección por la bacteria según el reporte de anatomía patológica, mientras que en el HRC el 60% de pacientes presenta diagnóstico positivo para la *Helicobacter pylori*. Aunque la relación de casos en ambos hospitales es de 4 a 1, se puede entender la baja frecuencia de *H. pylori* tiene relación con la mayor prevalencia de esófago de Barrett en el HNAGV compara a la mayor presencia de este factor y la baja prevalencia de la patología en estudio en el HRC. Este estudio no demuestra asociación

estadística entre el factor y la patología. Los valores de p para cada hospital (0.901 para el HNAGV y 0.403 para el HRC) indican que no hay variación en los años de estudio como se observa en el Grafico 16 y Grafico 17 respectivamente.

El análisis anatómico patológico de los pacientes con Esófago de Barrett confirmado que evalúa el grado de displasia indica que en el HNAGV (Gráfico 19) el 8% corresponde a muestras con displasia de bajo grado y el 92% a casos de metaplasia de Barrett sin displasia. En el HRC (Gráfico 19) el 4% presenta displasia de bajo, el 96% restante se describe como Esófago de Barrett sin displasia. En ambos hospitales y en el periodo de estudio no se hallaron casos de displasia de alto grado. Esto es importante pues la presencia o no de displasia de alto grado determinan otro tipo de conducta terapéutica, así pues el hallazgo de displasias de alto grado significarían terapias más invasivas.

Como se describió anteriormente en 2006 se diseñó un conjunto de criterios para el estudio endoscópico y evaluación del esófago de Barrett, en nuestro trabajo que comprende un periodo de tiempo de más o menos 10 años de la publicación del trabajo de Sharma y equipo (58). Se encontró que en ambos hospitales el uso de estos criterios no es completo, así, en el HNAGV (Grafico 22) solo en el 12% de endoscopias realizadas a pacientes con esófago de Barrett se utilizó los criterios de Praga para su descripción. En el caso del HRC (Grafico 23) y posiblemente por la escasa frecuencia de pacientes en este hospital, de los 25 casos, en ningún caso se utilizaron los criterios de Praga para su reporte.

Según la longitud del segmento descrito en la endoscopia, por sospecha endoscópica de Esófago de Barrett, en el HNAGV, corresponde a 25% de casos de EB segmento corto, 13% de EB segmento largo y en el 62% restante no se especifica la longitud del segmento afectado. En el HRC, se halló en la descripción endoscópica un caso de EB de segmento largo que del total de casos de ese hospital representa el 4%, en el 96% restante no se especifica la longitud de segmento, pero que ante la baja frecuencia de la patología y la mayor frecuencia de EB segmento corto (9) descrita, se puede asumir que ese 96% representa al EB segmento corto.

CONCLUSIONES

Primera. - Existe mayor frecuencia de la patología en el HNAGV con 107 casos confirmados en 4 años (81%) comparado a HRC cuyo 19% representa un total de 25 casos en 4 años. La relación de casos de Esófago de Barrett en el HNAGV con el HRC tienen una relación de 4 a 1.

Existe un incremento de casos de 19 a 38 entre los años 2015 y 2017 con una mayor frecuencia de esófago de Barrett en el año 2017 en el HNAGV que se repite en el HRC pero en menor relación menor por el número total de casos hallados por hospital.

La prevalencia acumulada del periodo de estudio es de 0.71% en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y 0.34% en el Hospital Regional del Cusco.

Segunda.- En El Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, la edad media de diagnóstico de Esófago de Barrett es de 58,7 años (DS \pm 13,8) Y en el Hospital Regional del Cusco, se encontró que edad media de los pacientes con diagnóstico de Esófago de Barrett fue de 65,1 (DS \pm 15,5).

Tercera.- En ambos hospitales el porcentaje de pacientes con diagnóstico confirmado de Esófago de Barrett que poseen Hernia Hiatal es menor al 50%

Cuarta.- En El Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, el porcentaje de pacientes con diagnóstico de EB que presentan *Helicobacter pylori* es considerablemente menor respecto a los pacientes del Hospital Regional, con el 29% y 60% respectivamente.

Quinta.- No se encontraron casos de displasia de alto grado en los resultados de patología de pacientes de ambos hospitales. La metaplasia de Barrett sin displasia representa el mayor porcentaje con un 92% en el HNAGV Y 4% en el HRC.

Sexta.- El uso de los criterios de Praga no está completamente distribuido en ambos hospitales.

Séptima.- El Esófago de Barrett de segmento corto es el predominante en ambos hospitales.

RECOMENDACIONES

Para estudios posteriores:

- El esófago de Barrett es una patología que se produce por el reflujo gastroesofágico crónico, siendo esta una enfermedad que se manifiesta ampliamente a través de síntomas como la pirosis o regurgitación. Se sugiere a nuevos tesisistas ampliar los estudios sobre la enfermedad de reflujo gastroesofágico, tanto epidemiológicos como causales para comprender mejor la metaplasia de Barrett.
- Iniciar estudios exploratorios sobre el adenocarcinoma esofágico pues el motivo de estudiar este fenómeno de características preneoplásicas es sentar bases en nuestro medio para entender mejor complicaciones como el cáncer.
- Se requieren estudios de tipo prospectivos para recopilar datos en relación a factores de riesgo que tienen que ver con estilos de vida del paciente, debido a que tales datos no están siempre presentes en documentos como las historias clínicas.

Para los Hospitales en mención:

- Supervisar el uso de los Criterios de Praga en el área de endoscopia de los hospitales, debido a su utilidad para monitorizar y evaluar la progresión de la metaplasia de Barrett.
- Mejorar la gestión y cuidado de registros como las historias clínicas y los informes procedimentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murcia O, Gutiérrez A. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. enero de 2016;12(1):11-21.
2. *Harrison's principles of internal medicine*. 19.^a ed. Vol. 2. McGraw Hill 2015; Part 14. p: 1906-1909
3. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R, the Global Consensus Group. The Montreal Definition and Classification of Gastroesophageal Reflux Disease: A Global Evidence-Based Consensus. *The American Journal of Gastroenterology*. agosto de 2006;101(8):1900-20.
4. Keyashian K, Hua V, Narsinh K, Kline M, Chandrasoma PT, Kim JJ. Barrett's esophagus in Latinos undergoing endoscopy for gastroesophageal reflux disease symptoms. *Diseases of the Esophagus*. 1 de enero de 2013;26(1):44-9.
5. Brown LM, Devesa SS, Chow W-H. Incidence of Adenocarcinoma of the Esophagus Among White Americans by Sex, Stage, and Age. *JNCI J Natl Cancer Inst*. 20 de agosto de 2008;100(16):1184-7.
6. Thoguluva Chandrasekar V, Vennalaganti P, Sharma P. Manejo del esófago de Barrett: del tamizaje a los nuevos tratamientos. *Revista de Gastroenterología de México*. abril de 2016;81(2):91-102.
7. Thrift AP, Whiteman DC. The incidence of esophageal adenocarcinoma continues to rise: analysis of period and birth cohort effects on recent trends. *Ann Oncol*. 12 de enero de 2012;23(12):3155-62.
8. Ablación por radiofrecuencia del esófago de Barrett. *Gastroenterología y Hepatología Continuada*. enero de 2011;10(1):26-30.
9. R. MAR, G. FF. ESÓFAGO DE BARRETT: REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Revista Médica Clínica Las Condes*. septiembre de 2015;26(5):557-64.
10. José Ramón Nogueira-de Rojas, Alejandra Jiménez González, Carlos Cervantes-Solís. La infección gástrica por *Helicobacter pylori* es un factor de protección para la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Rev Gastroenterol Mex*. 1 de enero de 2002;67(1):22-7.
11. Cardoza J, Dib J. Esófago de Barrett. *Revista GEN*. marzo de 2013;67(1):42-8.
12. Dacoll C, Umpierre V, Tomasso G, Saona G, Alemán A, Cafferata ML, et al. Prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en Uruguay. *Gastroenterología y Hepatología*. agosto de 2012;35(7):460-7.
13. Chávez Rossell MA. Prevalencia de síntomas por reflujo gastroesofágico. Estudio en una población general de Lima y Callao. [Lima]: sn; 2006.
14. Vega C, Marcel J, Olivera Hermoza R, Páucar Sotomayor H, Aldea F, Carlos J. Reflujo Gastroesofágico: Características Clínicas y Endoscópicas, y factores de riesgo asociados. *Revista de Gastroenterología del Perú*. enero de 2003;23(1):41-8.
15. Rex DK, Cummings OW, Shaw M, Cumings MD, Wong RKH, Vasudeva RS, et al. Screening for Barrett's esophagus in colonoscopy patients with and without heartburn. *Gastroenterology*. diciembre de 2003;125(6):1670-7.

16. Vargas Cárdenas G. Esófago de Barrett: Prevalencia y Factores de Riesgo en el Hospital Nacional «Arzobispo Loayza» Lima-Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*. septiembre de 2010;30(4):284-304.
17. Eloubeidi MA, Mason AC, Desmond RA, El-Serag HB. Temporal trends (1973–1997) in survival of patients with esophageal adenocarcinoma in the United States: a glimmer of hope? *Am J Gastroenterol*. julio de 2003;98(7):1627-33.
18. Garrigues V, Ponce J. Aspectos menos conocidos de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: pirosis funcional y reflujo no ácido. *Gastroenterol Hepatol*. 1 de octubre de 2008;31(8):522-9.
19. Revicki DA, Wood M, Maton PN, Sorensen S. The impact of gastroesophageal reflux disease on health-related quality of life. *Am J Med*. marzo de 1998;104(3):252-8.
20. Huerta-Iga FM, Tamayo-de la Cuesta JL, Noble-Lugo A, Remes-Troche JM, Valdovinos-Díaz MA, Carmona-Sánchez RI. Consenso mexicano de enfermedad por reflujo gastroesofágico. Parte I. *Rev Gastroenterol Mex*. 1 de octubre de 2012;77(4):193-213.
21. Clinical presentation, diagnosis, and management of gastroesophageal reflux disease - Medical Clinics [Internet]. [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125\(04\)00153-1/pdf](https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125(04)00153-1/pdf)
22. Olmos JA, Piskorz MM, Vela MF. Revisión sobre enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Acta Gastroenterológica Latinoamericana* [Internet]. 2016 [citado 14 de marzo de 2019];46(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=199346231015>
23. Ortiz Septián JJ CGPOP, Egocheaga Cabello MI. Enfermedad por reflujo gastroesofágico [Internet]. studylib.es. [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/5315798/enfermedad-por-reflujo-gastroesofagico>
24. (PDF) Los nuevos criterios de Roma (IV) de los trastornos funcionales digestivos en la práctica clínica [Internet]. ResearchGate. [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/313231178_Los_nuevos_criterios_de_Roma_IV_de_los_trastornos_funcionales_digestivos_en_la_practica_clinica
25. Barreda Bolaños F, Sánchez Lihon J, Misad Nuñez O, Combe Gutiérrez J, Amorín Kajatt E, Rojas González V, et al. Esófago de Barrett. *Revista de Gastroenterología del Perú*. enero de 2002;22(1):46-68.
26. Serna JP de la, Santos JF, López-Jamar JME. Esófago de Barrett. *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 2010;17(4):203.
27. M. Jiménez A, Copelli S, H. Speroni A, Meiss R. Patogénesis molecular del carcinoma de esófago. *Medicina (Buenos Aires)*. 2003;63:237-48.
28. Eisen GM, Sandler RS, Murray S, Gottfried M. The relationship between gastroesophageal reflux disease and its complications with Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol*. enero de 1997;92(1):27-31.
29. Campos GMR, DeMeester SR, Peters JH, Öberg S, Crookes PF, Hagen JA, et al. Predictive Factors of Barrett Esophagus: Multivariate Analysis of 502 Patients With Gastroesophageal Reflux Disease. *Archives of Surgery*. 1 de noviembre de 2001;136(11):1267-73.

30. Javier Alcedo. La enfermedad por reflujo gastroesofágico y sus complicaciones - PDF [Internet]. [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/22740284-La-enfermedad-por-reflujo-gastroesofagico-y-sus-complicaciones.html>
31. Hanna S, Rastogi A, Weston AP, Totta F, Schmitz R, Mathur S, et al. Detection of Barrett's Esophagus After Endoscopic Healing of Erosive Esophagitis. *The American Journal Of Gastroenterology*. 1 de julio de 2006;101:1416.
32. Spechler S., Zeroogian J., Antonioli D., Wang H., Goyal R. Prevalence of metaplasia at the gastro-oesophageal junction. *The Lancet*. 3 de diciembre de 1994;344(8936):1533-6.
33. Stoltey J, Reeba H, Ullah N, Sabhaie P, Gerson L. Does Barrett's oesophagus develop over time in patients with chronic gastro-oesophageal reflux disease? *Aliment Pharmacol Ther*. 1 de enero de 2007;25(1):83-91.
34. Spechler SJ, Souza RF. Barrett's esophagus. *N Engl J Med*. 28 de agosto de 2014;371(9):836-45.
35. Nguyen DM, El-Serag HB, Henderson L, Stein D, Bhattacharyya A, Sampliner RE. Medication usage and the risk of neoplasia in patients with Barrett's esophagus. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*. diciembre de 2009;7(12):1299-304.
36. Sharma P, Morales TG, Sampliner RE. Short segment Barrett's esophagus--the need for standardization of the definition and of endoscopic criteria. *Am J Gastroenterol*. julio de 1998;93(7):1033-6.
37. Abela J-E, Going JJ, Mackenzie JF, McKernan M, O'Mahoney S, Stuart RC. Systematic four-quadrant biopsy detects Barrett's dysplasia in more patients than nonsystematic biopsy. *Am J Gastroenterol*. abril de 2008;103(4):850-5.
38. Whiteman DC, Kendall BJ. Barrett's oesophagus: epidemiology, diagnosis and clinical management. *The Medical Journal of Australia*. 3 de octubre de 2016;205(7):317-24.
39. González N, Parra-Blanco A, Cohen H. Esófago de Barrett: Actualización del tema. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*. 2012;42(4):333-47.
40. Michael A. Pfaller PRM, Ken S. Rosenthal. *Microbiología Médica - Murray (6ª Edición)* [Internet]. Séptima. Vol. 1. Elsevier España; [citado 14 de marzo de 2019]. 948 p. Disponible en: <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-guayaquil/medicina/soluciones-de-libro/microbiologia-medica-murray-6a-edicion/2207379/view>
41. García EC. Diagnóstico y tratamiento de infecciones causadas por *Helicobacter pylori*. *Rev Latinoam Pat Clin Med* 2016;63 (4) :179-189.
42. Cava F, Cobas, Guillermo. HELICOBACTER PYLORI. *VacciMonitor*. Año N°12 N°1 Enero-Marzo 2003. 1:10.
43. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, et al. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2017;153(2):420-9.
44. Otero R W, Gómez Z M, Otero P L, Trespalacios R A. *Helicobacter pylori*: ¿cómo se trata en el 2018? *Revista de Gastroenterología del Perú*. enero de 2018;38(1):54-63.

45. Kountouras J, Zavos C, Polyzos SA, Katsinelos P. Helicobacter pylori infection and gastroesophageal reflux disease-Barrett's esophagus sequence" dilemma". *Annals of gastroenterology*. 2015;153-153.
46. Eröss B, Farkas N, Vincze Á, Tinusz B, Szapáry L, Garami A, et al. Helicobacter pylori infection reduces the risk of Barrett's esophagus: A meta-analysis and systematic review. *Helicobacter*. agosto de 2018;23(4):e12504.
47. Javier P. Gisbert. Infección por Helicobacter pylori. Servicio de Aparato Digestivo Hospital Universitario de La Princesa Madrid [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]; Disponible en: https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/19_Infeccion_por_Helicobacter_pylori.pdf
48. Rosero Arenasa MÁ, García Garcíab MÁ, Rosero Arenasa E, Sanchís Plasenciaa M. Hernia de hiato. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. abril de 2012;19(4):211-20.
49. Pereira Fraga JG, Roque González R, Martínez Alfonso MÁ, Torres Peña R, Barreras González J, López Milhet AB. Cirugía videolaparoscópica en la hernia hiatal gigante. *Revista Cubana de Cirugía*. junio de 2015;54(2):148-56.
50. Allison PR. Reflux esophagitis, sliding hiatal hernia, and the anatomy of repair. *Surg Gynecol Obstet*. abril de 1951;92(4):419-31.
51. Clinical Significance of Hiatal Hernia [Internet]. [citado 17 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3166665/>
52. Hernia hiatal - Trastornos gastrointestinales [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 17 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-gastrointestinales/trastornos-esof%C3%A1gicos-y-de-la-degluci%C3%B3n/hernia-hiatal>
53. Murray JA, Camilleri M. The fall and rise of the hiatal hernia. *Gastroenterology*. 1 de diciembre de 2000;119(6):1779-81.
54. Arín A, Iglesias MR. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. agosto de 2003;26(2):251-68.
55. Waqar A Qureshi. Hiatal Hernia: Practice Essentials, Background, Pathophysiology [Internet]. [citado 17 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/178393-overview>
56. Pérez Vaca JJ, Viscarra Leon JF, Ríos Orozco CG, Pérez Vaca JJ, Viscarra Leon JF, Ríos Orozco CG. Hiatal hernia: a diagnostic and therapeutic challenge. Case report. *Medicas UIS*. agosto de 2017;30(2):83-8.
57. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Patología estructural y funcional. En: Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. Elsevier España; 2010. p. 260,261.
58. Sharma P, Dent J, Armstrong D, Bergman JJGHM, Gossner L, Hoshihara Y, et al. The Development and Validation of an Endoscopic Grading System for Barrett's Esophagus: The Prague C & M Criteria. *Gastroenterology*. 1 de noviembre de 2006;131(5):1392-9.
59. RAE. Diccionario de la lengua española 23 Ed. (2014) [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>

60. Chacaltana A, Urday C, Ramon W, Rodríguez C, Espinoza J, Velarde H, et al. Prevalencia, características clínico-endoscópicas y factores predictivos de esófago de Barrett. *Revista de Gastroenterología del Perú*. enero de 2009;29(1):24-32.
61. Calvet X, Villoria A. Enfermedades esofágicas: enfermedad por reflujo gastroesofágico, Barrett, acalasia y esofagitis eosinofílica. *Gastroenterología y Hepatología*. 1 de septiembre de 2014;37:53-61.
62. Cuesta JLT la. Esófago de Barrett. *Revista de Gastroenterología de México*. agosto de 2012;77, Supplement 1:10-2.

ANEXOS

Anexo N°1

FACTORES ASOCIADOS A ESÓFAGO DE BARRETT

COD FICHA: _____

Sexo: M F **Edad** ___ años

Hospital: Hospital Regional del Cusco () Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco ()

Fecha de endoscopia: _____

Recopilación de datos en base a Historia Clínica del paciente:

Informe endoscópico

Sospecha de Esófago de Barrett, segmento “rojo samón” a la inspección visual:

a) Sí b) No

Hernia hiatal:

a) Presente b) Ausente

Utiliza la Clasificación de Praga

a) Sí b) No

Longitud de segmento

a) Corto b) Largo c) No especifica

Informe anatomo-patológico

El resultado indica “Metaplasia Intestinal” “Esófago de Barrett”:

a) Sí b) No

Grado de displasia:

a) Sin displasia b) Displasia de Bajo Grado c) Displasia de Alto Grado

Helicobacter pylori

a) Presente b) Ausente

ALERGIAS

 **EsSalud**
RED ASISTENCIAL CUSCO

HISTORIA CLÍNICA

Centro Asistencial de Referencia

CONDICIÓN USUARIO

										01
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

AUTOGENERADO

N.º DE HISTORIA CLÍNICA

Anexo N°3

AÑO DE LA ÚLTIMA ATENCIÓN	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	



**HOSPITAL REGIONAL
CUSCO**

UNIDAD DE ESTADÍSTICA
E INFORMÁTICA

DNI

HISTORIA CLÍNICA N° [REDACTED]

NO [REDACTED] APELLIDO Y NOMBRE

SERVICIO: *gastro* (20)



Es Copia Fiel del Original

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"
"Año del fortalecimiento de la atención primaria en EsSalud"

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 073 -GRACU-ESSALUD-2019

CUSCO, 27 FEB. 2019

VISTO, la Carta de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N°83-OCID-GRACU-ESSALUD-2019 de fecha 22 de febrero del 2019, con el cual, solicita la emisión de la resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N°021-IETSI-ESSALUD-2016 de fecha 28 de junio del 2016, se resuelve aprobar la Directiva N°04-IETSI-ESSALUD-2016 "Directiva que establece los lineamientos para el desarrollo de la Investigación en EsSalud"; cuyo objetivo principal, es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización y promoción de las actividades y estudios de investigación a ser desarrollados en EsSalud;

Que, en el numeral 2.3.1. de la Directiva N°04-IETSI-ESSALUD-2016, se establece que, EsSalud brindará las facilidades a los alumnos de las instituciones educativas con los que EsSalud ha suscrito convenios para el desarrollo de estudios de investigación que correspondan a sus tesis de pregrado y posgrado. Además, el personal de EsSalud podrá realizar investigaciones de tesis, como parte de estudios de Post-grado: Especialidad, Maestría, Doctorado, etc.;

Que, en el numeral 3.1.1. de la Directiva N°04-IETSI-ESSALUD-2016, se establece que, la ejecución del estudio de investigación puede ser iniciada luego de emitida la Carta de Aprobación en el caso de estudios observacionales o la Resolución de Autorización en el caso de ensayos clínicos. En este último caso, el Patrocinador/IP informa mediante comunicación escrita, la visita de inicio a la IEAI para el registro y seguimiento correspondiente del ensayo;

Que, según lo establecido en los numerales 2.1.5. y 2.1.6. de la Directiva N°04-IETSI-ESSALUD-2016, se tiene que, para la aprobación de los estudios observacionales, entre otros requisitos, deben contar previamente con la evaluación y aprobación del Comité de Investigación (CI) y del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI);

Que, mediante Resoluciones de Gerencia de Red Asistencial Cusco N°017 y 023-GRACU-ESSALUD-2018 de fecha 23 de enero del 2018, se resuelve conformar el Comité de Investigación y el Comité de Ética en Investigación, respectivamente, de la Red Asistencial de EsSalud Cusco;

Que, el Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ESOFAGO DE BARRETT EN TRES HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2015-2018", presentado por el Bachiller WILLY CANO ALATRISTA, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Carta N°23-CE-GRACU-ESSALUD-2019 y del Comité de Investigación con Carta N°31-CI-GRACU-ESSALUD-2019;

Que, estando a los considerandos expuestos y en uso de las facultades conferidas mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N°477-PE-ESSALUD-2018:

SE RESUELVE:

PRIMERO.- AUTORIZAR, la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ESOFAGO DE BARRETT EN TRES HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2015-2018", presentado por el Bachiller WILLY CANO ALATRISTA, a realizarse en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

SEGUNDO.- DISPONER que el investigador WILLY CANO ALATRISTA, prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO.- DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.


DR. JOSE V. MANCHEGO ENRIQUEZ
CMP. 36834 RNE-23854 A00104
RED ASISTENCIAL CUSCO
GERENTE

JVME/acq.
CC.OCID, CE, CI, DHNAGV, INTERESADO, ARCH.

1307	2019	673
------	------	-----

www.essalud.gob.pe

Av. Anselmo Álvarez s/n
Wanchaq
Cusco, Perú
Tel.: 084-582890 y 084-228428



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"
"Cusco, Capital Arqueológica de América"

Cusco, 6 de febrero del 2019

DRSC.PROV.N° 017 -2019 – HRC. DE.

DE : Director Ejecutivo del Hospital Regional Cusco.
A : Señor Willy Cano Alatriza
ASUNTO : Autorización de Aplicación de Trabajo de Investigación.
REF. : Exp. 1129.

Visto el documento que antecede de acuerdo a la opinión favorable del Comité de Investigación, de Jefatura del Departamento de Pediatría, de la Jefatura de la Unidad de Estadística, y de la Unidad de Capacitación, la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional del Cusco, autoriza la realización de la aplicación del Instrumento de trabajo de Investigación, intitulado "Factores Asociados a Esófago de Barret del Hospital Regional del Cusco, 2015-2018". Debiendo acogerse al horario y normas de la Institución.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO
Med. Sabina Caranta Molina
SUB DIRECTORA
CMP 2173 RMP 24480

C.C. Archivo
FHR/gap.

Av. La Cultura s/n Telf.: 227661 – 231131 Emergencia Telf.: 223691 CUSCO - PERU

www.hospitalregionalcusco.gob.pe

hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe

Hospital Regional Cusco / Hospital Reg Cusco