



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

Perfil Epidemiológico y Anatomopatológico del Cáncer Gástrico en el Hospital Regional

Cayetano Heredia de Piura, 2015 – 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTOR**

Br. Cristhian Guillermo Saavedra Domenack (ORCID: 0000-0002-9708-3185)

**ASESOR**

Dr. Michael Vite Castillo (ORCID: 0000-0002-5512-0646)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Enfermedades Crónicas no Trasmisibles

**PIURA – PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo va dedicado a mis padres quienes realizaron todo tipo de esfuerzos por brindarme una carrera para mi futuro, mención honrosa a mi madre quien con todo el amor y cariño me brindo aquel soporte necesario para estar en donde estoy ahora, mi hermana quien día a día me impulsa a poder sobresalir mi padre quien con sus consejos me impulsa a ser mejor y todos mis maestros quienes son participes de este trabajo de investigación.

### **AGRADECIMIENTO**

A la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, por habernos brindado todas las facilidades para la realización de la presente Tesis.

Al jefe de unidad de Capacitación del Hospital Regional José Cayetano Heredia por permitirme realizar los trámites correspondientes para la obtención de las Historias clínicas que usamos en el presente Proyecto de Tesis.

A la Dr. Edgar Bazán Palomino quien con su paciencia y buen humor nos guía paso a paso como desarrollar la presente investigación.

## PÁGINA DEL JURADO

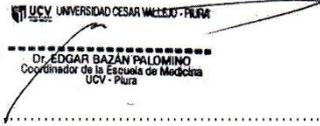
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página ..... 1 de 4
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña) **SAAVEDRA DOMENACK CRISTHIAN GUILLERMO** cuyo título es:

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y ANATOMOPATOLOGICO DEL CÁNCER GÁSTICO EN EL HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA, 2015-2018**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14.....(número)  
Catorce.....(letras).

Piura.....03.....de.....02.....del 2020..

  
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO  
 Coordinador de la Escuela de Medicina  
 UCV - Piura

.....  
 PRESIDENTE



.....  
 SECRETARIO

**DR. RODOLFO ARTURO GONZÁLEZ RAMÍREZ**  
 CIRUGÍA GENERAL Y LAPAROSCÓPICA  
 C.M.P. 24596 - R.M.E. 27806

  
 .....  
 VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, SAAVEDRA DOMENACK CRISTHIAN GUILLERMO con DNI N° 71477870 declaro que la tesis de grado titulada: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y ANATOMOPATOLÓGICO DEL CANCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA, 2015 – 2018, y declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Piura, 03 de Enero del 2020



---

SAAVEDRA DOMENACK CRISTHIAN GUILLERMO

DNI N° 71477870

v

v

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
ÍNDICE .....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MÉTODO.....	10
2.1 Diseño de investigación .....	10
2.2 Variables, operacionalización.....	10
2.3 Población y muestra.....	12
2.3.1 Población .....	12
2.3.2 Muestra .....	12
2.3.3 Criterios de inclusión.....	12
2.3.4 Criterio de exclusión .....	13
2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	13
2.5 Métodos de análisis de datos .....	13
2.6 Aspectos éticos .....	13
III. RESULTADOS .....	14
i. Cuadro 1: Datos epidemiológico y anatomopatológico del cáncer gástrico en el hospital regional cayetano heredia.....	14
ii. Gráfico 1: Distribución según edad de los pacientes con cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura.....	16

iii. Gráfico 2: Distribución según sexo de los pacientes con cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	17
iv. Gráfico 3: Distribución según diagnostico endoscopico de los pacientes con cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	18
v. Gráfico 4: Distribución según diagnóstico macroscópico del cáncer gástrico temprano en el hospital cayetano heredia de piura. ....	19
vi. Gráfico 5: Distribución según diagnóstico macroscópico del cáncer gástrico avanzado en el hospital cayetano heredia de piura. ....	20
vii. Gráfico 6: Distribución según ubicación del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura.....	21
viii. Gráfico 7: Distribución según grado de diferenciación del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	22
ix. Gráfico 8: Distribución según tipo histológico del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	23
x. Gráfico 9: Distribución según subtipo histológico del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	24
xi. Gráfico 10: Distribución según intesión de tratamiento del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	25
xii. Gráfico 11: Distribución según intención de tratamiento curativo del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	26
xiii. Gráfico 12: Distribución según intención de tratamiento paliativo del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	27
xiv. Gráfico 13: Distribución del diagnóstico endoscópico según sexo del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	28
xv. Gráfico 14: Distribución según diagnóstico endoscópico por procedencia del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	29
xvi. Gráfico 15: Distribución según diagnóstico endoscópico por subtipo histológico del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	30
xvii. Gráfico 16: Distribución según diagnóstico endoscópico por intención de tratamiento del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura.....	31

xviii. Gráfico 17: Distribución según diagnóstico endoscópico por intención de tratamiento curativo del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	32
xix. Gráfico 18: Distribución según diagnóstico endoscópico por intención de tratamiento paliativo del cáncer gástrico en el hospital cayetano heredia de piura. ....	33
IV. DISCUSIÓN.....	34
V. CONCLUSIONES .....	37
VI. RECOMENDACIONES .....	38
REFERENCIAS .....	39
ANEXOS.....	42
Anexo N° 1: Ficha de recolección de datos.....	42
Anexo N° 2: Acta de Aprobación de Originalidad .....	44
Anexo N° 3: Pantallazo de turnitin .....	45
Anexo N° 4: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.....	46
Anexo N° 5: Autorización de la versión final del trabajo de investigación .....	47

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico y anatomopatológico del cáncer gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, 2015 – 2018.

**Metodología:** Se realizó una investigación observacional, de tipo descriptiva, retrospectiva y transversal. Con una población conformada por la totalidad de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico operados en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura durante el periodo comprendido entre enero del 2015 y diciembre del 2018. De un total de 152 historias clínicas, se excluyeron 14 por datos incompletos, por lo que, la muestra final estuvo constituida por 138 historias clínicas.

**Resultados:** La edad promedio fue  $66.9 \pm 15.1$  años. El sexo femenino representó el 50.7% (n=70). Con respecto a la procedencia según provincia 51.4% eran de Piura, 13.8% de Sullana, 11.6% de Talara. Referían tener antecedente familiar de cáncer de estómago 68.8% (n=95). El grupo sanguíneo “O” fue el más frecuente 63.0%. se encontró la presencia de H. Pylori en 73.2%. Se identificó 50.7% de cáncer avanzado y 49.3% de cáncer temprano. La principal localización del tumor fue el antro 47.8%. De los pacientes con cáncer gástrico temprano 35.3% eran de tipo IIB y de los pacientes con cáncer gástrico avanzado 51.4% eran de tipo Borrmann III. El principal tipo histológico fue adenocarcinoma 85.5%, con predominio del subtipo células en anillo de sello 60.5% y con moderado grado de diferenciación 35.5%. Se brindó tratamiento con intención curativa en 64.5% de la muestra y 35.5% recibieron tratamiento paliativo, la gastrectomía subtotal fue la principal terapia con enfoque curativo y la quimioterapia como paliativo.

**Conclusiones:** Se concluye que la edad promedio de  $66.9 \pm 15.1$  años, sexo femenino, procedencia de Piura y no tener antecedente familiar de cáncer gástrico son las principales características epidemiológicas. Los tumores gástricos de localización antral, tipo IIB en estadio temprano, Borrmann III en estadio avanzado, tipo histológico adenocarcinoma, subtipo histológico células en anillo de sello y con moderado grado de diferenciación son las principales características anatomopatológicas del cáncer gástrico.

**Palabras claves:** Cáncer gástrico, anatomopatológica, epidemiología.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the epidemiological and pathological profile of gastric cancer at the Cayetano Heredia de Piura Regional Hospital, 2015-2018.

**Methodology:** An observational, descriptive, retrospective and transversal research was conducted. With a population made up of all patients diagnosed with gastric cancer operated at the Cayetano Heredia de Piura Regional Hospital during the period between January 2015 and December 2018. From a total of 152 medical records, 14 were excluded due to incomplete data. Therefore, the final sample consisted of 138 medical records.

**Results:** The average age was  $66.9 \pm 15.1$  years. The female sex represents 50.7% (n = 70). Regarding the origin according to the province 51.4% were from Piura, 13.8% from Sullana, 11.6% from Talara. They reported having a family history of stomach cancer 68.8% (n = 95). The blood group "O" was the most frequent 63.0%. The presence of H. Pylori was found in 73.2%. 50.7% of advanced cancer and 49.3% of early cancer were identified. The main location of the tumor was the antrum 47.8%. Of the patients with early gastric cancer 35.3% were type IIb and of the patients with advanced gastric cancer 51.4% were of the Borrmann III type. The main histological type was adenocarcinoma 85.5%, with a predominance of the 60.5% seal ring cell subtype and with a moderate degree of differentiation 35.5%. Treatment with curative intent was provided in 64.5% of the sample and 35.5% received palliative treatment, subtotal gastrectomy was the main therapy with curative approach and chemotherapy as palliative.

**Conclusions:** It is concluded that the average age of  $66.9 \pm 15.1$  years, female sex, origin of Piura and not having a family history of gastric cancer are the main epidemiological characteristics. Gastric tumors of antral localization, type IIb in the early stage, Borrmann III in advanced stage, histological type adenocarcinoma, histological subtype seal ring cells and with moderate degree of differentiation are the main pathological features of gastric cancer.

**Keywords:** Gastric cancer, pathology, epidemiology

## I. INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye una de las principales causas de muerte en el mundo, acompaña al ser humano desde épocas remotas, convirtiéndose actualmente en un problema de salud pública al ser una enfermedad con elevadas tasas de morbilidad y mortalidad (1).

En la esfera mundial, se proyecta que para el 2030 habrán cerca de 19 millones de pacientes nuevos con diagnóstico de neoplasia maligna y cerca de 8.3 millones de decesos secundarios a esta enfermedad, de esta nueva incidencia, cerca de 1.1 millones fueron a causa del cáncer gástrico. (6.9%), posicionándose así, entre las principales neoplasias malignas, después del cáncer de pulmón, mama, colorrectal y próstata, y la tercera causa del total de muertes por cáncer en ambos sexos (2). En Perú, es el cáncer más frecuente en varones y el cuarto lugar en frecuencia en mujeres, sin embargo, se considera como la primera causa de mortalidad por cáncer en ambos sexos (3). La mayoría de estos pacientes son sintomáticos y ya tienen una enfermedad avanzada e incurable en el momento de la presentación, aproximadamente el 50 por ciento tiene una enfermedad que se extiende más allá de los límites loco regionales, y solo la mitad de aquellos que parecen tener una afectación tumoral loco regional pueden someterse a una resección potencialmente curativa (4).

A nivel nacional existen pocos estudios que brinden información epidemiológica o anatomopatológica sobre la conducta del cáncer gástrico (CG), y más aun no existe un banco de datos.

**Guevara Y. 2018.** Realizó una investigación observacional, analítica y retrospectiva en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el objetivo de determinar la correspondencia entre la estadificación tomográfica preoperatoria y estadificación anatomopatológica en cáncer gástrico. Se incluyeron 40 de 55 pacientes operados por cáncer gástrico. Se encontró que la media de edad fue 64 años, con predominio del sexo femenino en un 57,5% (n=23) y del grupo sanguíneo "O". La localización antral fue la más frecuente, y la gastrectomía subtotal fue el tipo de cirugía más frecuente

con un 80% (n=32). En cuanto al tipo histológico, según la clasificación de Lauren la mayoría fue de tipo intestinal 65% (n=26), según la clasificación de la OMS predominó el adenocarcinoma tubular 70% (n=28) y el grado moderadamente diferenciado 55% (n=22). El estadio “T” más frecuente fue “T4” con 32,5% (n=13), el estadio “N” más frecuente fue “N0” con 52,5% (n=21). La correspondencia entre estadificación tomográfica preoperatoria y estadificación anatomopatológica, se encontró un coeficiente kappa de -0.2037 para el estadiaje “T” y coeficiente kappa de -0.2262 para el estadiaje “N”. Concluyendo que no existe correspondencia entre la estadificación tomográfica preoperatoria y la estadificación anatomopatológica <sup>(5)</sup>.

**Figueroa O. 2017.** Realizó una investigación observacional, descriptiva y retrospectiva en el Hospital Militar Central, con la intención de identificar el comportamiento epidemiológico e histológico del CG. La muestra estuvo conformada por 54 pacientes con diagnóstico histológico de CG. Se encontró que cerca del 91% eran de tipo adenocarcinoma, 5.1% linfomas y 3.9% GIST. Los pacientes mayores a 80 años fueron los más frecuentes (46.40%). Sexo masculino 62.96%. Predominó la localización antral con 52%. Respecto a la variedad histológica, el tipo tubular e intestinal fueron los de mayor frecuencia <sup>(6)</sup>.

**Torres J. 2016.** Realizó una investigación con la finalidad de conocer las características sociodemográficas, clínicas y anatomopatológicas de los pacientes operados por cáncer gástrico. Se incluyeron 61 casos confirmados de cáncer gástrico. Entre los resultados se encontró que la edad menor fue 42 años y la mayor 88 años, el sexo masculino representó el 62%, pacientes en actividad 63,9%, suboficiales 70,5%; 44,3% antecedente de infección H. Pylori; baja de peso en 31,1%; localización en antro 42,6%; tipo histológico intestinal 67,2%; adenocarcinoma tubular 65,5%; moderadamente diferenciado 59%; estadio clínico III 59%; tratamiento quirúrgico curativo 59%; gastrectomía total 72%. Concluyendo que el cáncer gástrico es frecuente en el sexo masculino, entre 60 a 69 años, tumor localizado en antro, tipo histológico intestinal, adenocarcinoma tubular <sup>(7)</sup>.

**Solis D. 2015.** Realizó un estudio con el objetivo de conocer la incidencia, forma de presentación y sintomatología del cáncer gástrico en el Hospital de Especialidades

Abel Gilbert Pontón. Entre sus resultados encontró que los síntomas más frecuentes fueron dolor epigástrico, pérdida de peso, sensación de plenitud y vómitos, siendo además la anemia ferropénica el hallazgo más frecuente entre los pacientes. Dentro de los tipos de cáncer gástrico se encontró que el adenocarcinoma de tipo intestinal fue el principal. El estudio de endoscopia y biopsia fueron de suma importancia para el diagnóstico de la enfermedad. La mayoría de las lesiones tumorales se encontraban en estadios avanzados de la enfermedad <sup>(8)</sup>.

**De Araujo O. 2011.** Realizó una investigación descriptiva, retrospectiva, de serie de casos, con el objetivo de analizar los aspectos epidemiológicos e histopatológicos de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por CG. Se incluyeron 49 casos de pacientes con cáncer gástrico sometidos a la cirugía, siendo 33 hombres y 16 mujeres. Predominaron pacientes en la sexta y séptima décadas de vida. El tabaquismo, el etilismo y la gastritis atrófica fueron factores de riesgo importantes. La mayoría presentó lesión macroscópica Borrmann III (75,6%) al examen endoscópico. El 61,2% de los pacientes fueron sometidos a procedimiento con propuesta curativa y la localización más común del tumor primario fue cuerpo (42,5%) y antro gástrico (38,3%), y el tipo histopatológico mayoritario de las piezas quirúrgicas fue el adenocarcinoma intestinal (48,9%). Conclusión: el perfil epidemiológico de esta neoplasia en el estado es comparable al de los países subdesarrollados, en que predomina el adenocarcinoma intestinal y de localización distal, relacionado a factores de riesgo como el tabaquismo, mala alimentación, alta prevalencia de *H. pylori* y el bajo nivel socioeconómico de la población <sup>(9)</sup>

Hace 100 años, el GC era la neoplasia maligna más común en el mundo, aunque actualmente ya no ocupe esa posición dentro de las neoplasias malignas, sigue siendo la segunda causa de mortalidad relacionada con el cáncer en todo el mundo y el cáncer más prevalente en el este de Asia <sup>(10)</sup>.

Cada año aproximadamente 990,000 personas son diagnosticadas con CG en todo el mundo, de las cuales alrededor de 738,000 mueren por esta enfermedad <sup>(1)</sup>, lo que convierte al GC en el 4º cáncer incidente más común y la segunda causa más común de muerte por cáncer <sup>(12)</sup>.

Las tasas de incidencia de CG varían ampliamente entre hombres y mujeres y en diferentes países. Las tasas son de 2 a 3 veces más altas en los hombres que en las mujeres. Por ejemplo, las tasas anuales de incidencia de CG estandarizadas por edad por 100,000 en hombres son 65.9 en Corea versus 3.3 en Egipto <sup>(1)</sup>. En los Estados Unidos, la incidencia es relativamente baja en los blancos, con una tasa de incidencia estimada por 100.000 de 7.8 y 3.5 en hombres y mujeres <sup>(13)</sup>.

El cáncer gástrico es una de las pocas neoplasias que está directamente relacionada con un organismo infeccioso. *H. pylori* es una bacteria Gram-negativa en espiral que coloniza el estómago de aproximadamente la mitad de la población mundial y se asocia con gastritis crónica, enfermedad de úlcera péptica, linfomas gástricos y adenocarcinomas no cardíacos y es carcinógeno humano de Clase I <sup>(14)</sup>. La infección por *H. pylori* es el factor de riesgo más fuerte conocido para el desarrollo de cáncer gástrico, sin embargo, solo una pequeña minoría de la población infectada desarrolla malignidad <sup>(15)</sup>. Las infecciones por *H. pylori* están más fuertemente asociadas con el adenocarcinoma de tipo intestinal que el subtipo difuso de cáncer gástrico, pero pueden ser causales en cualquier histología. Se estima que la infección con la bacteria es responsable de casi el 80% de los casos de cáncer gástrico distal, pero tiene poca asociación con el carcinoma gástrico cardíaco <sup>(15)</sup>.

La infección generalmente se adquiere durante la infancia y permanecerá presente de por vida si no se trata. La inflamación causada por una infección crónica puede generar especies reactivas de oxígeno que son capaces de inducir daño en el ADN. Las diferentes cepas de la bacteria tienen carcinogenicidad variable. Las cepas más agresivas llevan el gen A asociado a citotóxicos (CagA) que codifica una proteína oncogénica que puede inyectarse directamente en las células epiteliales gástricas a través de la secreción de tipo IV que precipita una cascada de eventos moleculares relacionados con la carcinogénesis <sup>(16)</sup>.

El tabaquismo es el factor de riesgo asociado con el mayor número de casos de cáncer en todo el mundo, y se reconoce el vínculo causal con el cáncer de estómago. Un metaanálisis reciente de 32 estudios, incluidos 18 estudios de cohortes, encontró

asociaciones positivas significativas de tabaquismo con riesgo de cáncer cardiaco y no cardíaco entre la mayoría de los estudios, aumentando el riesgo general en un 62% para los fumadores varones actuales [ IC] 1.50–1.75) y 20% para mujeres fumadoras actuales (IC 95% 1.01–1.43) <sup>(15)</sup>. El humo del tabaco contiene múltiples carcinógenos químicos bien conocidos. Aunque los mecanismos por los cuales fumar aumenta el riesgo de cáncer gástrico no se comprenden completamente, es posible que los carcinógenos del humo del tabaco afecten el riesgo de cáncer gástrico directamente a través del contacto con la mucosa del estómago o indirectamente a través del flujo sanguíneo <sup>(16)</sup>.

Un panel de expertos publicó un informe declarando que el consumo elevado de verduras y frutas probablemente disminuya el riesgo de cáncer gástrico, y que el consumo elevado de sal y alimentos salados probablemente aumente el riesgo de cáncer gástrico <sup>(17)</sup>. Se ha hipotetizado que el mecanismo para la asociación inversa del riesgo de CG con un alto consumo de vegetales y frutas está relacionado con la presencia de antioxidantes, que protegen contra el daño oxidativo. La asociación positiva con la sal se ha delineado más claramente, porque la sal actúa directamente sobre el revestimiento del estómago, destruyendo la barrera mucosa y causando gastritis, aumentando la proliferación epitelial. Se ha propuesto una interacción sinérgica entre la dieta y la infección por *H pylori* con riesgo de CG, y los estudios sobre este tema en general han sugerido un efecto más fuerte entre las personas que tienen *H pylori* positivo <sup>(18)</sup>.

La mayoría de los cánceres gástricos son adenocarcinomas gástricos, pero son muy heterogéneos con respecto a la arquitectura y el crecimiento, la diferenciación celular, la histogénesis y la patogénesis molecular <sup>(19)</sup>. Esta variedad explica en parte la diversidad de los esquemas de clasificación histopatológica. Según la clasificación de Lauren, los carcinomas gástricos se separan en dos tipos histológicos principales, difusos e intestinales, además de los tipos mixtos e indeterminados. Los carcinomas difusos están poco diferenciados y están compuestos de células tumorales solitarias o poco cohesivas en ausencia de formación de glándulas. Por el contrario, los carcinomas intestinales están en su mayoría bien a moderadamente diferenciados y

forman estructuras glandulares que recuerdan a los adenocarcinomas colorrectales, lo que explica el nombre del subtipo <sup>(20)</sup>.

La clasificación del cáncer gástrico se basa principalmente en 2 parámetros: tejido de origen y apariencia histológica.

Según el tejido de origen se tiene los siguientes tipos <sup>(21)</sup>:

Los adenocarcinomas gástricos se clasifican anatómicamente como proximales (cardias) y distales (no cardias). Los adenocarcinomas distales se asocian comúnmente con la infección por *H. pylori*, pero la asociación de esta infección con los adenocarcinomas de cardias está menos definida. Los adenocarcinomas de cardias gástricos están asociados con la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Por razones que no están claras, la incidencia de adenocarcinoma de cardias gástrico ha aumentado durante las últimas décadas junto con un aumento en el adenocarcinoma de esófago, especialmente entre los hombres blancos. En los Estados Unidos, los adenocarcinomas de cardias gástricos tienen tasas de supervivencia a 5 años en general más bajas que los adenocarcinomas distales (14% frente a 26%). Además del problema de distinguir el cardias gástrico de los adenocarcinomas no cardíacos, existe la dificultad de separar los tumores cardíacos verdaderos de los adenocarcinomas del esófago distal, que con frecuencia afectan la unión gastroesofágica (GEJ). Por lo tanto, según la clasificación de Siewert y Stein, se desarrollan 3 tipos de carcinomas alrededor del GEJ:

- (1) Adenocarcinomas del esófago distal.
- (2) Carcinomas de cardias verdaderos, que se extienden 1 cm por encima y 2 cm por debajo del GEJ anatómico.
- (3) Cánceres gástricos subcardiacos, tumores localizados a más de 2 cm por debajo del GEJ anatómico que pueden infiltrarse en el GEJ desde abajo.

La mayoría de los pacientes con CG en etapa temprana son asintomáticos y, por lo tanto, el diagnóstico se realiza con frecuencia cuando la enfermedad se encuentra en una etapa avanzada. Los síntomas más comunes en el momento del diagnóstico son anorexia, dispepsia, pérdida de peso y dolor abdominal. Los pacientes con tumores

en la unión gastroesofágica o el estómago proximal también pueden presentar disfagia.

El diagnóstico de cáncer gástrico se basa en la endoscopia y la biopsia. La ecografía endoscópica y la tomografía computarizada del tórax y el abdomen son actualmente los principales medios de estadificación para el cáncer gástrico localmente avanzado. La laparoscopia se usa para excluir la enfermedad metastásica peritoneal de pequeño volumen. Un metaanálisis mostró que la sensibilidad y la especificidad de la ecografía endoscópica podrían discriminar entre los carcinomas gástricos T1 – T2 (superficial) y T3 – T4 (avanzado), con una sensibilidad de 0.86 (IC 95% 0.81–0.90) (22,23).

Aunque un retraso en el diagnóstico no se ha asociado con un pronóstico más precario, se debe iniciar una evaluación diagnóstica inmediata cuando se sospecha cáncer gástrico (24).

No existen signos típicos sugestivos de cáncer gástrico. En la enfermedad avanzada, puede surgir dolor en la región epigástrica, anemia, aversión a la carne, pérdida de peso, obstrucción, sangrado y perforación. El diagnóstico debe realizarse con una muestra de biopsia gastroscópica y una histología especificada por los criterios de la OMS. La estadificación inicial consiste en un examen clínico, que incluye los ganglios linfáticos de Virchow y el examen rectal digital, recuentos sanguíneos y pruebas de función hepática y renal. Los marcadores tumorales actualmente conocidos son de poca utilidad en el cáncer gástrico (25).

Durante la endoscopia, se debe biopsiar cualquier ulceración gástrica de apariencia sospechosa. Una sola biopsia tiene una sensibilidad del 70 por ciento para diagnosticar un cáncer gástrico existente, mientras que la realización de siete biopsias desde el margen de la úlcera y la base aumenta la sensibilidad a más del 98 por ciento (26). Si bien es claro que cualquier lesión de apariencia sospechosa requiere una biopsia, puede ser aún más importante tomar numerosas biopsias de úlceras gástricas más pequeñas de apariencia benigna, ya que el diagnóstico de cáncer gástrico

temprano ofrece la mayor oportunidad para la curación quirúrgica y el largo plazo supervivencia.

La citología con pincel aumenta la sensibilidad de las biopsias únicas <sup>(26)</sup>, pero se desconoce hasta qué punto aumenta el rendimiento diagnóstico cuando se obtienen siete biopsias. Si el sangrado con biopsia es motivo de preocupación para el endoscopista, es razonable cepillar la base de la úlcera, ya que el riesgo de hemorragia por esta técnica es insignificante.

La revisión más reciente de la clasificación de estadificación AJCC / UICC TNM incluye grupos de estadios pronósticos separados para la estadificación clínica y patológica, incluida la estadificación patológica después de la terapia neoadyuvante (etapa yp) <sup>(27)</sup>.

Los nodos regionales para tumores que involucran diferentes partes del estómago se representan en la figura. La participación de otros grupos nodales intraabdominales (es decir, pancreático – duodenal, retropancreático, peripancreático, mesentérico superior, cólico medio, paraaórtico y retroperitoneal) se clasifica como metástasis a distancia <sup>(28)</sup>.

El objetivo de la evaluación preoperatoria es estratificar inicialmente a los pacientes en dos grupos clínicos: aquellos con enfermedad locorregional, potencialmente resecable (estadio I a III) y aquellos con afectación sistémica (estadio IV).

Los únicos criterios ampliamente aceptados de irresecabilidad para el cáncer gástrico son la presencia de metástasis a distancia y la invasión de una estructura vascular importante, como la aorta, el envolvimiento de la enfermedad o la oclusión de la arteria hepática o el eje celiaco / arteria esplénica proximal. La afectación de la arteria esplénica distal no es un indicador de irresecabilidad; el vaso puede resecarse en bloque con exenteración del cuadrante superior izquierdo: estómago, bazo y páncreas distal. Los linfáticos alrededor del estómago son ricos, y la presencia de metástasis ganglionares locorregionales que se encuentran geográficamente distantes del tumor

(p. Ej., Ganglios celíacos con un tumor primario en la curvatura mayor del estómago) no necesariamente se debe considerar un indicador de irresecabilidad <sup>(29)</sup>.

La tomografía computarizada dinámica (TC) generalmente se realiza al principio de la evaluación preoperatoria después de que se realiza un diagnóstico de cáncer gástrico. La TC está ampliamente disponible y no es invasiva. Es el más adecuado para evaluar enfermedades ampliamente metastásicas, especialmente metástasis hepáticas o anexiales, ascitis o diseminación ganglionar a distancia. Los pacientes con enfermedad metastásica visceral definida por CT pueden evitar una cirugía innecesaria, aunque se recomienda la confirmación de la biopsia debido al riesgo de hallazgos falsos positivos <sup>(30)</sup>

¿Cuál es el perfil epidemiológico y anatomopatológico del Cáncer Gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2015 – 2018?

Con la siguiente investigación pretendemos: Determinar el perfil epidemiológico y anatomopatológico del Cáncer Gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, periodo 2015 – 2018. Para el logro del objetivo general, nos apoyaremos en:

1. Determinar el perfil epidemiológico del cáncer gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, 2015 – 2018.
2. Determinar el perfil anatomopatológico del cáncer gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, 2015 – 2018.
3. Describir la terapéutica brindada a los pacientes con cáncer gástrico.

## II. MÉTODO

### 2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación fue observacional porque solo nos limitamos a observar el desarrollo de los eventos sin intervención o modificación de las variables. El tipo de investigación fue descriptiva, retrospectiva y transversal.

### 2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>EDAD</b>	Número de años registrados en la historia clínica.	Años cumplidos	Cuantitativa Discreta
<b>SEXO</b>	Sexo referido en la historia clínica.	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal
<b>PROCEDENCIA</b>	Lugar donde habita el paciente. Según provincia registrada en historia clínica	Talara Paita Sullana Ayabaca Piura Morropón Sechura Huancabamba	Cualitativa Nominal
<b>ANTECEDENTE FAMILIAR DE CÁNCER GÁSTRICO</b>	Presencia de familiar consanguíneo que haya presentado Cáncer Gástrico registrado en historia clínica	Si No	Cualitativa Nominal
<b>GRUPO SANGUÍNEO</b>	clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre. Según historia clínica	O A B AB	Cualitativa Nominal
<b>HELICOBACTER PYLORI</b>	Presencia de Helicobacter Pylori en resultado de biopsia. Según informe de anatomía patológica	Si No	Cualitativa Nominal

<b>DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO</b>	Clasificación de la tumoración según descripción del hallazgo macroscópico en la endoscopia según el nivel de profundidad en la pared gástrica. Según historia clínica	Cáncer temprano Cáncer avanzado	Cualitativa Nominal
<b>LOCALIZACIÓN DEL TUMOR</b>	Ubicación anatomía del tumor dentro de la cámara gástrica al momento de la endoscopia. Según historia clínica.	Cardias Fondo Cuerpo Antro	Cualitativa Nominal
<b>MACROSCOPIA CÁNCER GÁSTRICO TEMPRANO</b>	Cáncer Gástrico invasivo que no invade más profundamente que la submucosa, independientemente de metástasis en los ganglios linfáticos.	I IIA IIB IIC III	Cualitativa Nominal
<b>MACROSCOPIA CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO</b>	Cáncer Gástrico invasivo que invade más profundamente que la submucosa, independientemente de metástasis en los ganglios linfáticos	Borrmann I Borrmann II Borrmann III Borrmann IV Borrmann V	Cualitativa Nominal
<b>RESULTADO HISTOLÓGICO</b>	Según patrón celular predominante en la biopsia gástrica. Según historia clínica	Adenocarcinoma Linfoma Leiomiomasarcoma Carcinoide	Cualitativa Nominal
<b>SUBCATEROGIA HISTOLÓGICA</b>	Según origen celular de la mutación oncológica. Descrito en historia clínica.	Tubular Papilar Mucinoso Anillo de sello Típico Atípico	Cualitativa Nominal
<b>GRADO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR</b>		Bien diferenciado Moderadamente diferenciado Pobrementemente diferenciado Indiferenciado	Cualitativa Nominal

<b>INTENCION DE TRATAMIENTO</b>	Fin que se busca al aplicar una opción terapéutica quirúrgica o no. Según historia clínica.	Curativo Paliativa	Cualitativa Nominal
<b>TIPO DE CIRUGIA</b>	Según porción de cámara gástrica extirpada. Descrito en historia clínica.	Gastrectomía total Gastrectomía subtotal	Cualitativa Nominal
<b>TRATAMIENTO PALIATIVO</b>	Tratamiento enfocado en disminuir las molestias propias del avance de enfermedad. Determinado por historia clínica	Cirugía paliativa Radioterapia Quimioterapia Terapia combinada	Cualitativa Nominal

## 2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.3.1 POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico operados en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura durante el periodo comprendido entre enero del 2015 y diciembre del 2018.

### 2.3.2 MUESTRA

Para el desarrollo de la investigación se incluyó a la totalidad de la población de estudio. Según los reportes de la oficina de estadística del hospital, fueron operados 152 pacientes, de los cuales 14 tenían datos incompletos en su historia clínica, por lo que la muestra final estuvo comprendida por 138 historias clínicas. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 2.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Historias clínicas de pacientes mayores de edad de ambos sexos.
2. Historias clínicas de pacientes con resultados endoscópico, histológico y anatomopatológico positivo para cáncer gástrico.

#### **2.3.4 CRITERIO DE EXCLUSIÓN**

1. Historias clínicas con datos incompletos.
2. Paciente con diagnóstico de recidiva de cáncer gástrico.

#### **2.4 TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

1. Se elaboró una ficha de recolección de datos (anexo 1), que nos permitió recabar la información necesaria para el desarrollo de los objetivos.
2. Se solicitó formalmente el acceso a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico dentro del período de estudio.
3. Se corroboró que las historias clínicas cuenten con la información completa y se verificó que cuenten con el estudio endoscópico e histopatológico respectivo.

#### **2.5 MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS**

La información obtenida de las fichas de recolección se ingresó a una base de datos del programa SPSS®v.24. El análisis e interpretación de los datos se efectuó mediante el uso de medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, porcentajes para variables cualitativas. Así mismo, se describen las representaciones gráficas según el caso y las tablas correspondientes.

#### **2.6 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación sigue los principios éticos de la Declaración de Helsinki, del mismo modo fue evaluada y aprobada por el comité de investigación de la Universidad César Vallejo. Además, la información obtenida de las historias clínica de los pacientes en estudio fue tratada de forma confidencial de acuerdo con los principios éticos actualmente vigentes.

### III. RESULTADOS

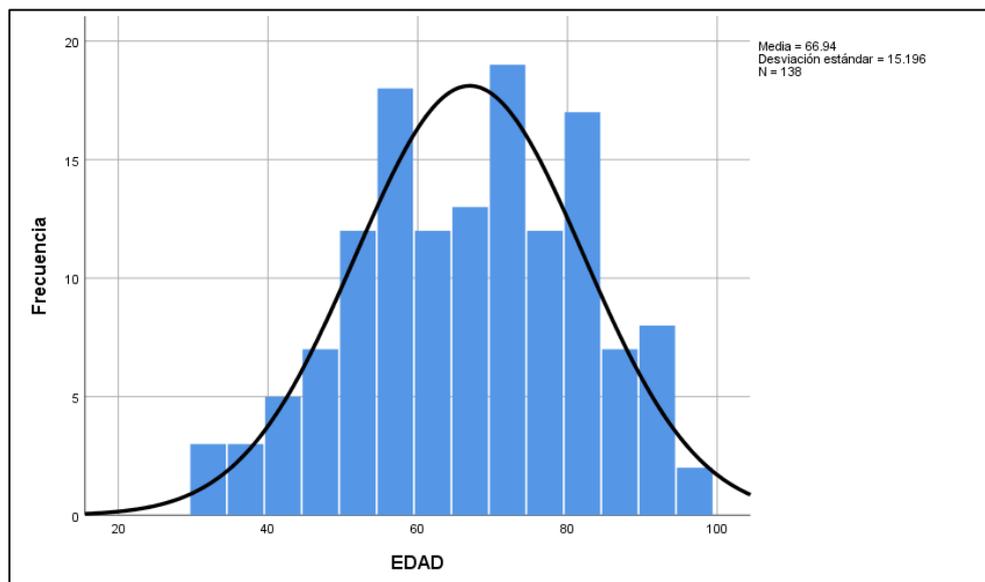
#### I. CUADRO 1: DATOS EPIDEMIOLÓGICO Y ANATOMOPATOLÓGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA.

		Media	Recuento	%
<b>EDAD</b>		66.9 ± 15.1		
<b>SEXO</b>	Masculino		68	49.3%
	Femenino		70	50.7%
<b>PROCEDENCIA</b>	Talara		16	11.6%
	Ayabaca		10	7.2%
	Sechura		4	2.9%
	Paita		10	7.2%
	Piura		71	51.4%
	Sullana		19	13.8%
	Morropón		7	5.1%
	Huancabamba		1	0.7%
<b>ANT. FAM. CANCER GASTRICO</b>	Si		43	31.2%
	No		95	68.8%
<b>GRUPO SANGUINEO</b>	O		87	63.0%
	A		37	26.8%
	B		12	8.7%
	AB		2	1.4%
<b>HELICOBACTER PYLORI</b>	Si		37	26.8%
	No		101	73.2%
<b>DX ENDOSCOPICO</b>	Cáncer Temprano		68	49.3%
	Cáncer Avanzado		70	50.7%
<b>LOCALIZACION DEL TUMOR</b>	Cardias		16	11.6%
	Fondo		20	14.5%
	Cuerpo		36	26.1%
	Antro		66	47.8%
<b>TIPO CANCER GASTRICO TEMPRANO</b>	Tipo I		2	2.9%
	TIPO IIa		20	29.4%
	TIPO IIb		24	35.3%
	TIPO IIc		10	14.7%

	Tipo III	12	17.6%
<b>TIPO CANCER GASTRICO AVANZADO</b>	Borrmann I	2	2.9%
	Borrmann II	9	12.9%
	Borrmann III	36	51.4%
	Borrmann IV	11	15.7%
	Borrmann V	12	17.1%
<b>TIPO HISTOLOGICO</b>	Adenocarcinoma	118	85.5%
	Linfoma	6	4.3%
	Leiomiomasarcoma	7	5.1%
	Carcinoide	7	5.1%
<b>SUBTIPO HISTOLOGICO</b>	Tubular	27	21.8%
	Papilar	5	4.0%
	Mucinoso	10	8.1%
	Células En Anillo De Sello	75	60.5%
	Típico	5	4.0%
	Atípico	2	1.6%
<b>GRADO DE DIFERENCIACION</b>	Bien Diferenciado	18	13.0%
	Moderadamente Diferenciado	49	35.5%
	Pobrementemente Diferenciado	43	31.2%
	Indiferenciado	28	20.3%
<b>INTENCION DE TRATAMIENTO</b>	Curativo	89	64.5%
	Paliativo	49	35.5%
<b>TIPO DE TTO CURATIVO</b>	Gastrectomía Total	13	14.6%
	Gastrectomía Subtotal	70	78.7%
	Quimioterapia	6	6.7%
<b>TIPO DE TTO PALIATIVO</b>	Cirugía Paliativa	6	11.1%
	Radioterapia	0	0.0%
	Quimioterapia	39	72.2%
	Terapia Combinada	9	16.7%

Fuente: ficha de recolección de datos

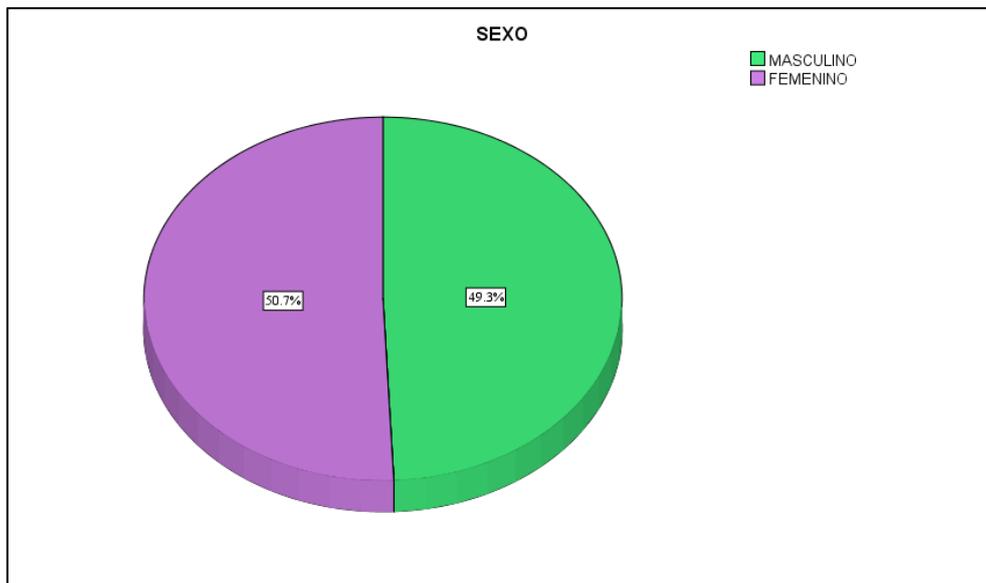
## II. GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.



Fuente: ficha de recolección de datos

El gráfico 1 nos muestra la frecuencia de las edades de los pacientes con cáncer gástrico del estudio. Se observa que la media de edad fue 66.94 años y la desviación estándar fue 15.19 años.

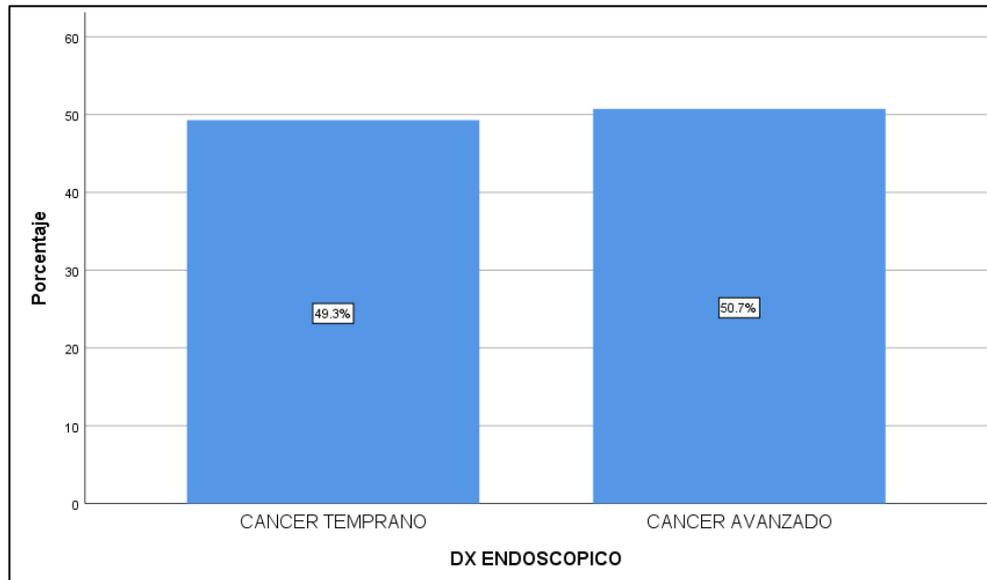
**III. GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



0Fuente: ficha de recolección de datos

El gráfico 2 nos muestra que el sexo femenino representa el 50.7% del total de la muestra estudiada y el 49.3% corresponde al sexo masculino.

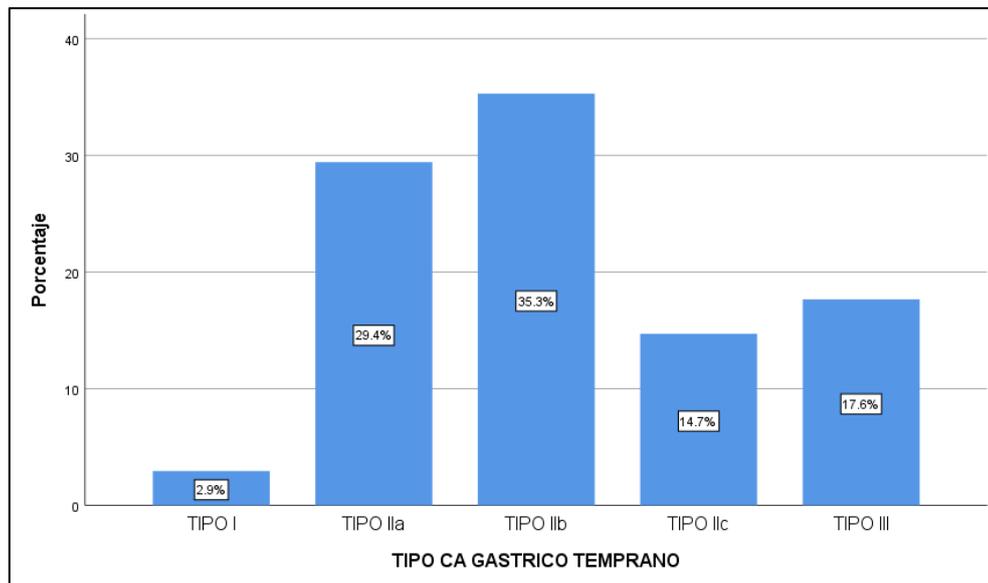
**IV. GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 3 se observa que, 50.7% de los pacientes tuvieron diagnóstico endoscópico de cáncer gástrico avanzado y 49.3% cáncer gástrico temprano.

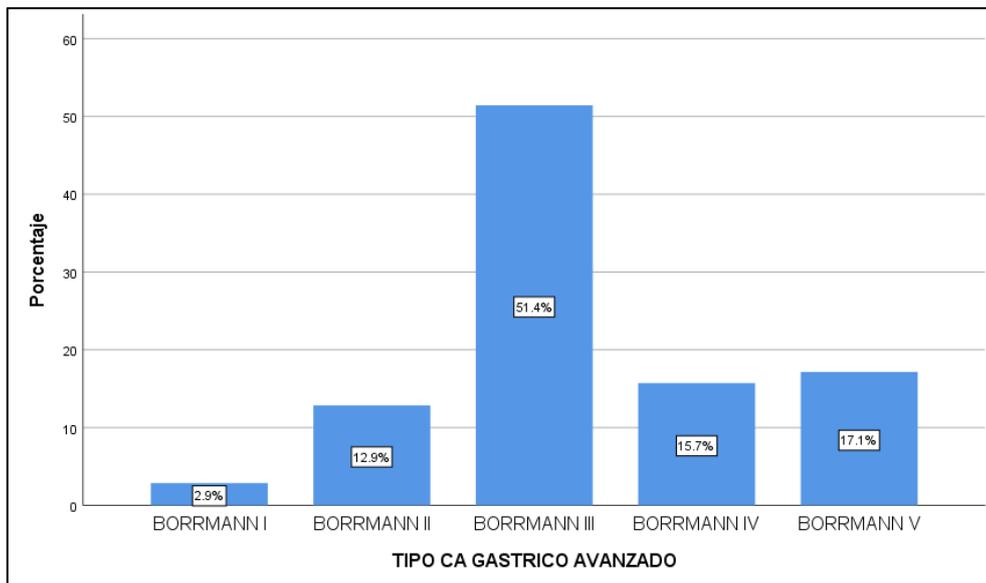
**V. GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO MACROSCÓPICO DEL CÁNCER GÁSTRICO TEMPRANO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 4 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano, el 35.3% tenían lesión tipo IIb, 29.4% lesión tipo IIa, 17.6% lesión tipo III, 14.7% lesión tipo IIc y 2.9% lesión tipo I.

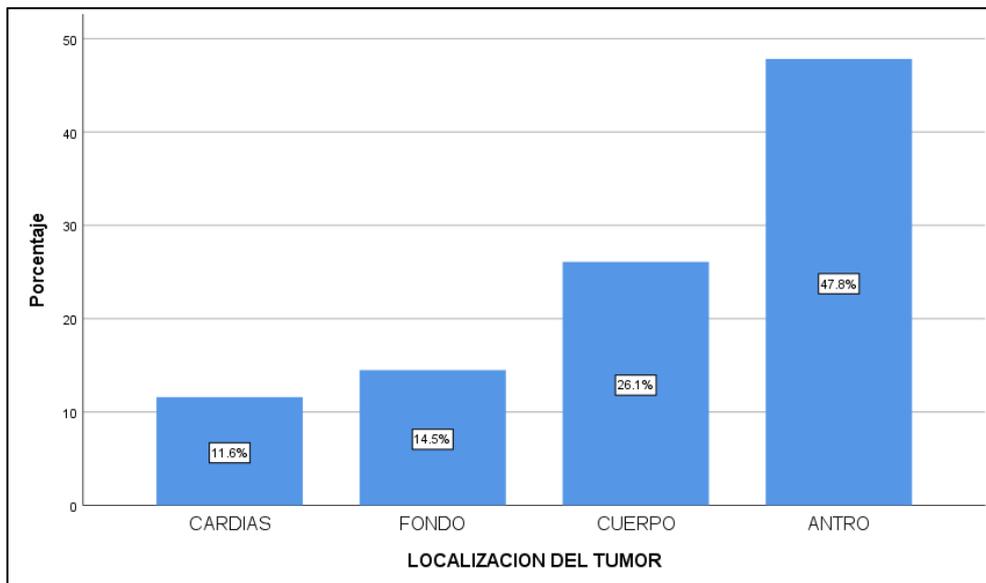
**VI. GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO MACROSCÓPICO DEL CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 5 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico avanzado, el 51.4% tenían lesión tipo Borrmann III, 17.1% lesión tipo Borrmann V, 15.7% lesión tipo Borrmann IV, 12.9% lesión tipo Borrmann II y 2.9% lesión tipo Borrmann I.

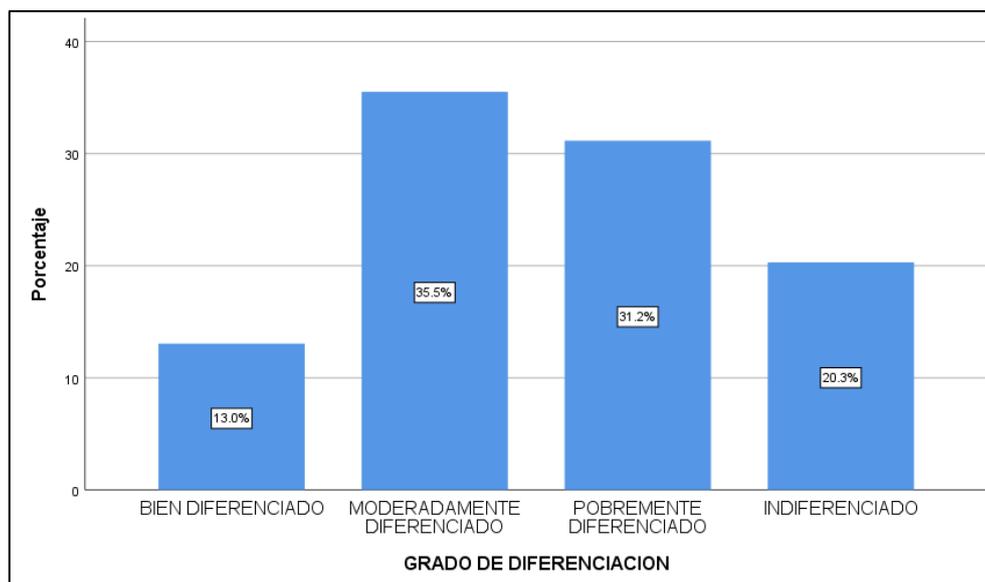
**VII. GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN UBICACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 6 se observa que, 47.8% de las lesiones gástricas se encontraron a nivel del antro gástrico, 26.1% a nivel del cuerpo, 14.5% a nivel del fondo y 11.6% a nivel del cardias.

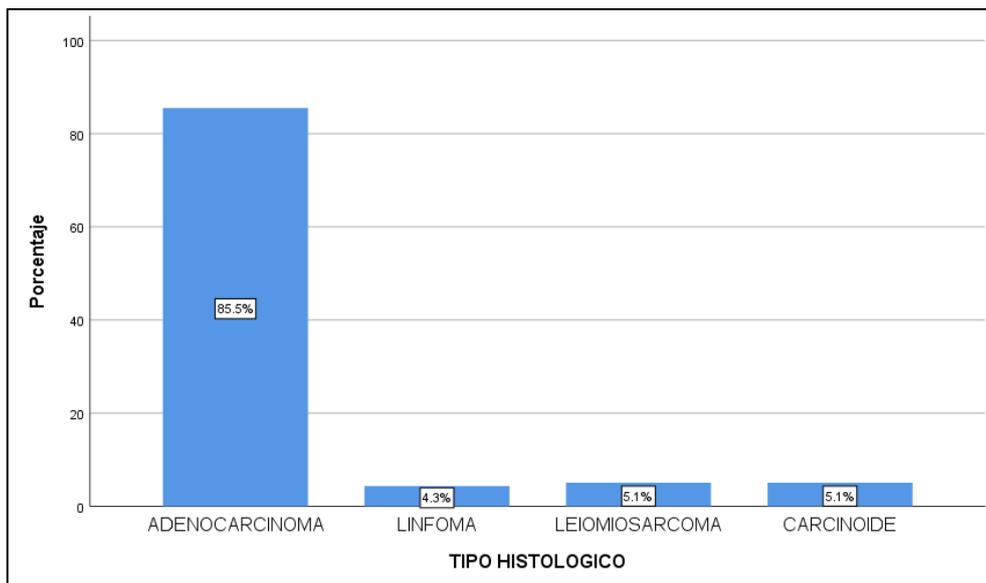
**VIII. GRÁFICO 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE DIFERENCIACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 7 se observa que, entre las neoplasias malignas de estómago, el grado de diferenciación moderado predomina con 35.5%, seguido de 31.2% con diferenciación pobre, 20.3% indiferenciado y 13% bien diferenciado.

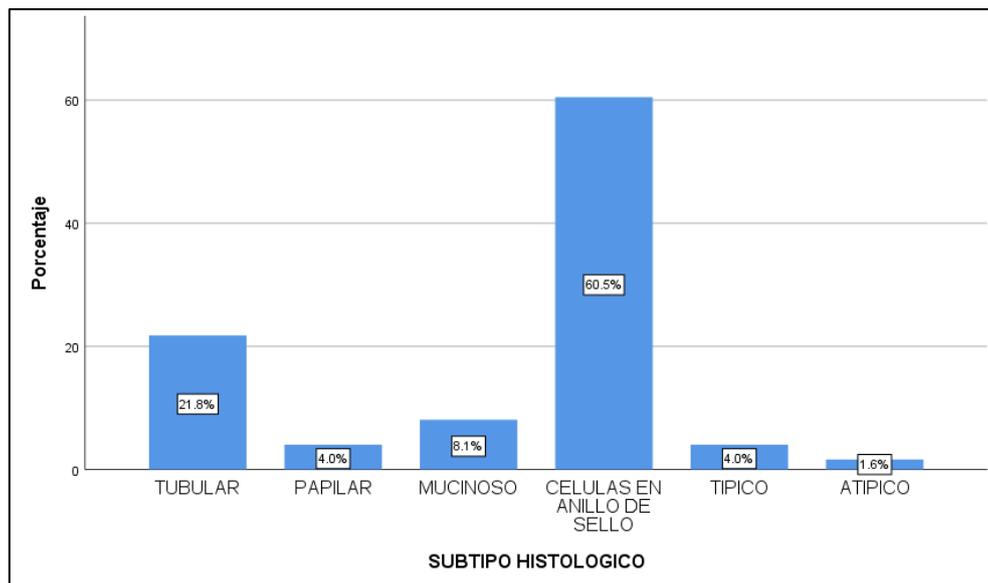
**IX. GRÁFICO 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 8 se observa que el principal tipo histológico del cáncer gástrico en la población estudiada fue Adenocarcinoma con 85.5%, Leiomioma 5.1%, Carcinoide 5.1% y Linfoma 4.3%.

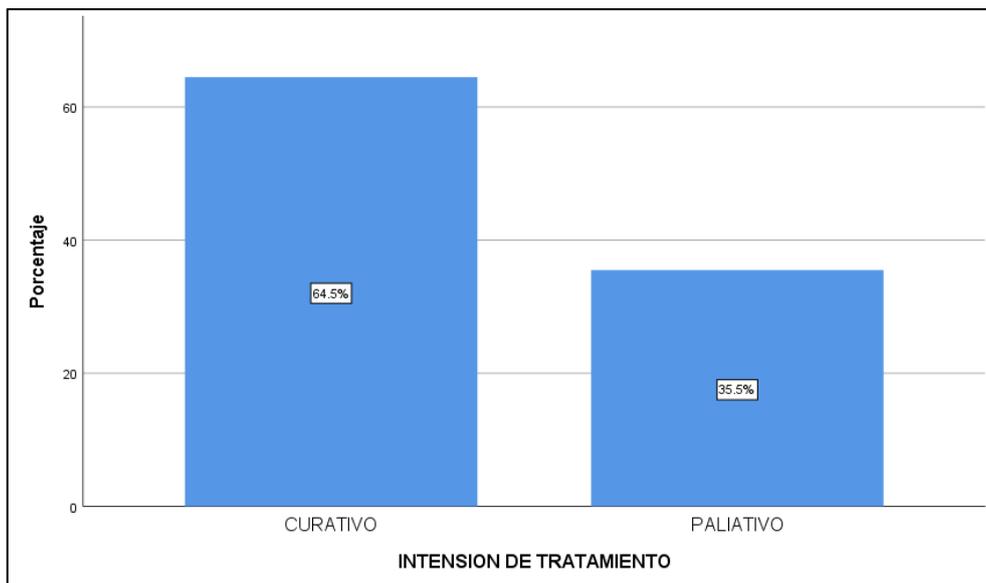
**X. GRÁFICO 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SUBTIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 9 se observa que, entre los pacientes con diagnóstico histológico de adenocarcinoma, 60.5% eran del subtipo células en anillo de sello, 21.8% tubular, 8.1% mucinoso y 4% papilar. Entre los tumores carcinoides se observó 4% de subtipo típico y 1.6% de subtipo atípico.

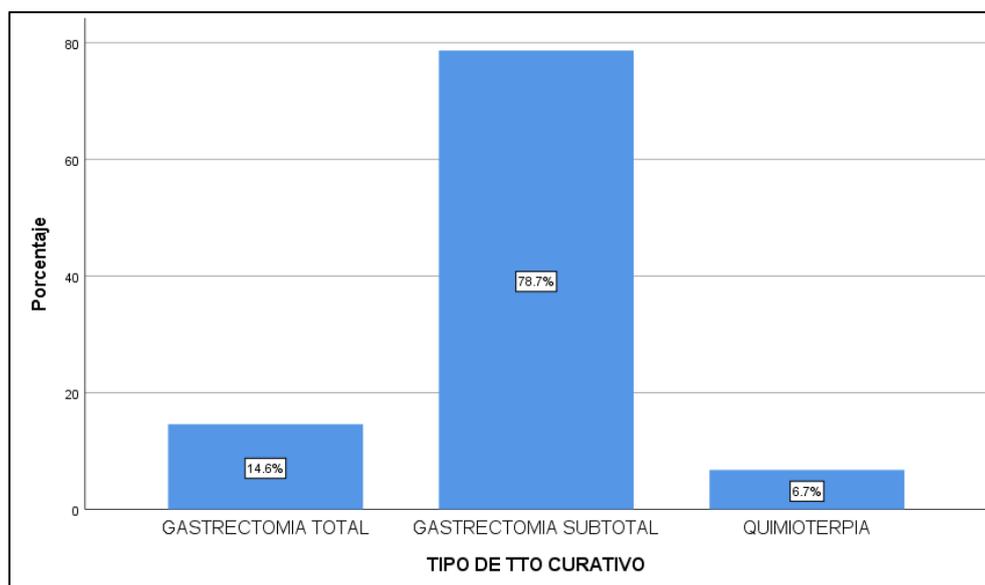
**XI. GRÁFICO 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN INTESIÓN DE TRATAMIENTO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 10 se observa que a 64.5% de los pacientes con cáncer gástrico se les ofreció tratamiento con intensidad curativa y 35.5% tratamiento con intensidad paliativa

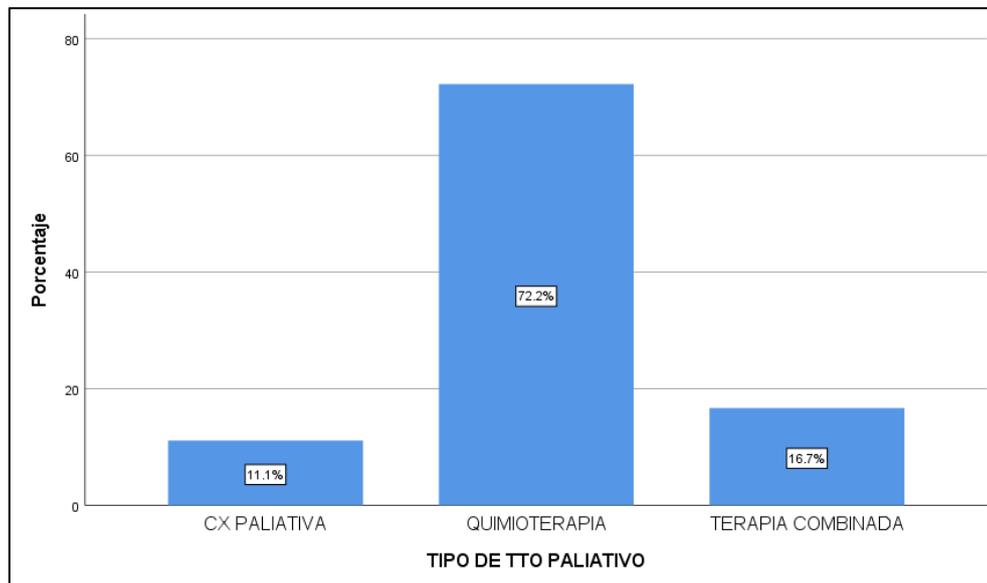
**XII. GRÁFICO 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN INTENCIÓN DE TRATAMIENTO CURATIVO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 11 se observa que 78.7% de los pacientes fue sometido a gastrectomía subtotal con intención curativa, 14.6% gastrectomía total y 6.7% recibieron quimioterapia.

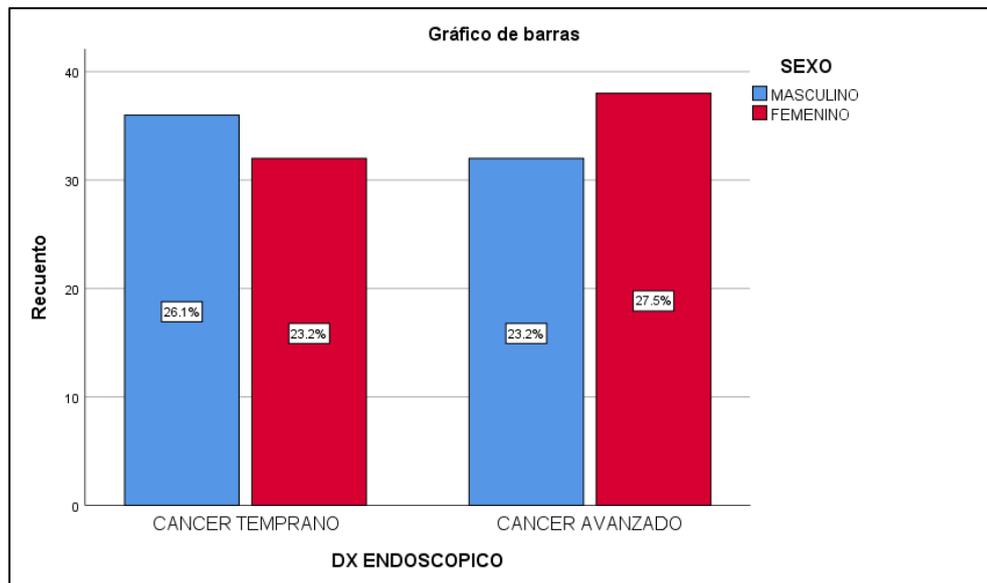
**XIII. GRÁFICO 12: DISTRIBUCIÓN SEGÚN INTENCIÓN DE TRATAMIENTO PALIATIVO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 12 se observa que 72.2% de los pacientes recibieron quimioterapia con intención paliativa, 16.7% terapia combinada (cirugía + quimioterapia) y 11.1% cirugía paliativa.

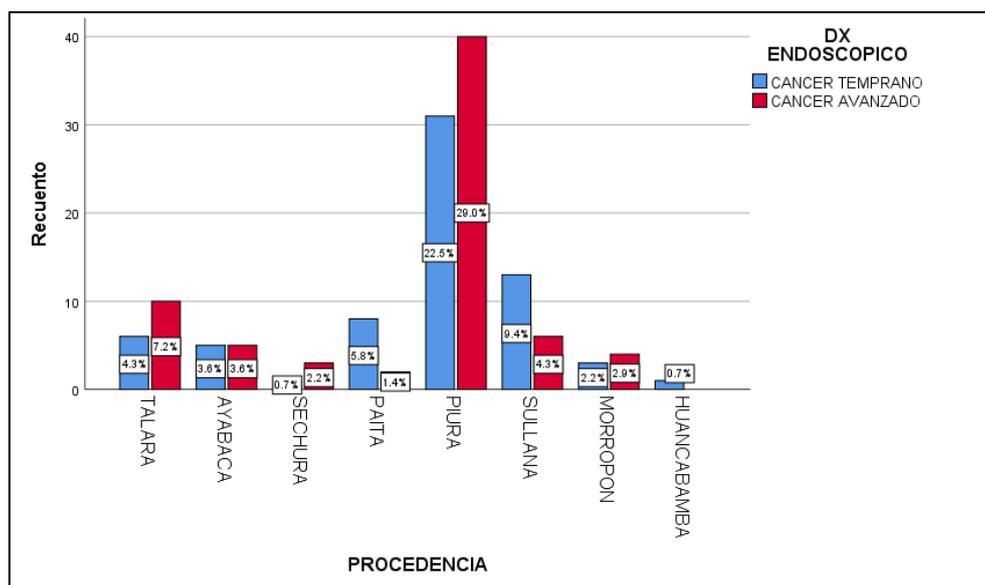
**XIV. GRÁFICO 13: DISTRIBUCIÓN DEL DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO SEGÚN SEXO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 13 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 26.1% son del sexo masculino y 23.2% del sexo femenino. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 27.5% son de sexo femenino y 23.2% masculino.

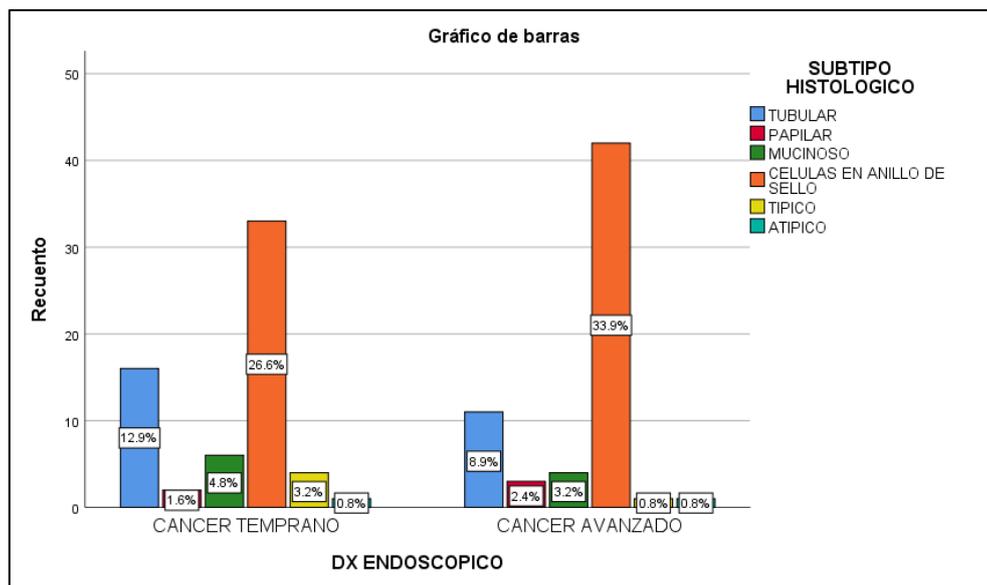
**XV. GRÁFICO 14: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR PROCEDENCIA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 14 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 22.5% proceden de Piura, 9.4% de Sullana y 5.8% de Paita. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 29.0% proceden de Piura, 7.2% de Talara y 4.3% de Sullana.

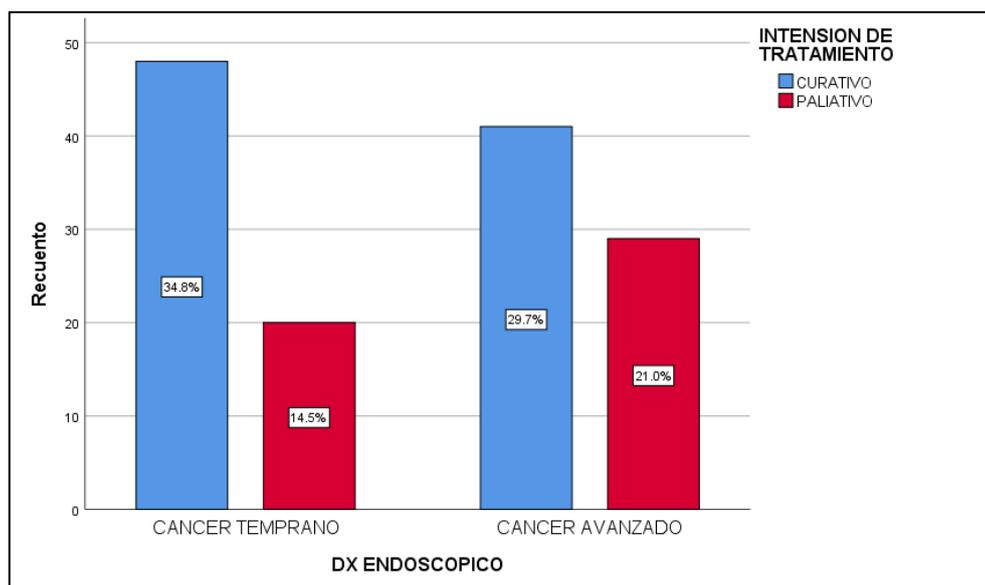
**XVI. GRÁFICO 15: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR SUBTIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 15 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 26.6% tenían subtipo histológico células en anillo de sello, 12.9% tubular y 4.8% mucinoso. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 33.9% tenían subtipo histológico células en anillo de sello, 6.9% tubular y 3.2% mucinoso.

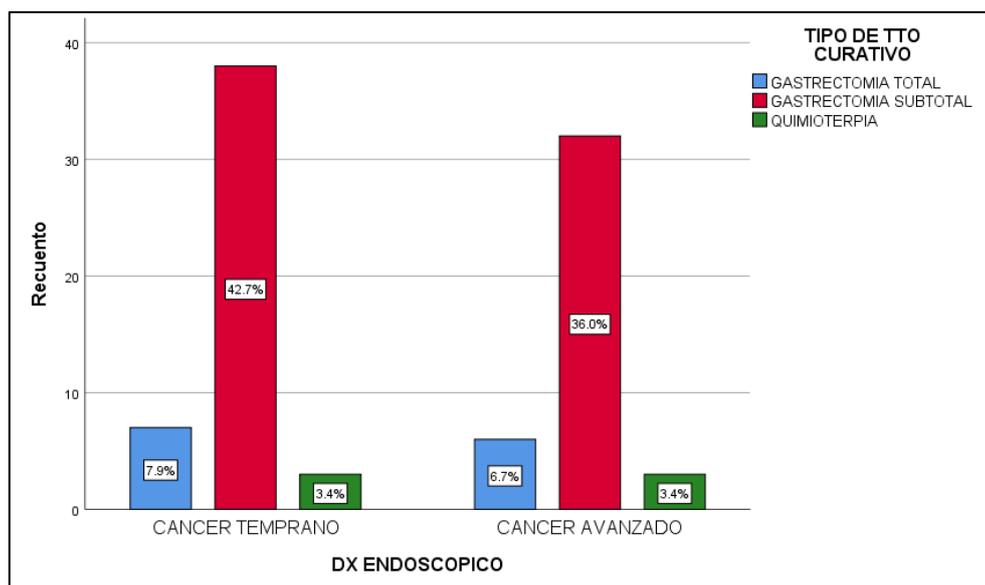
**XVII. GRÁFICO 16: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 16 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 34.8% recibieron tratamiento con intención curativa y 14.5% con intención paliativa. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 29.7% recibieron tratamiento con intención curativa y 21.0% con intención paliativa.

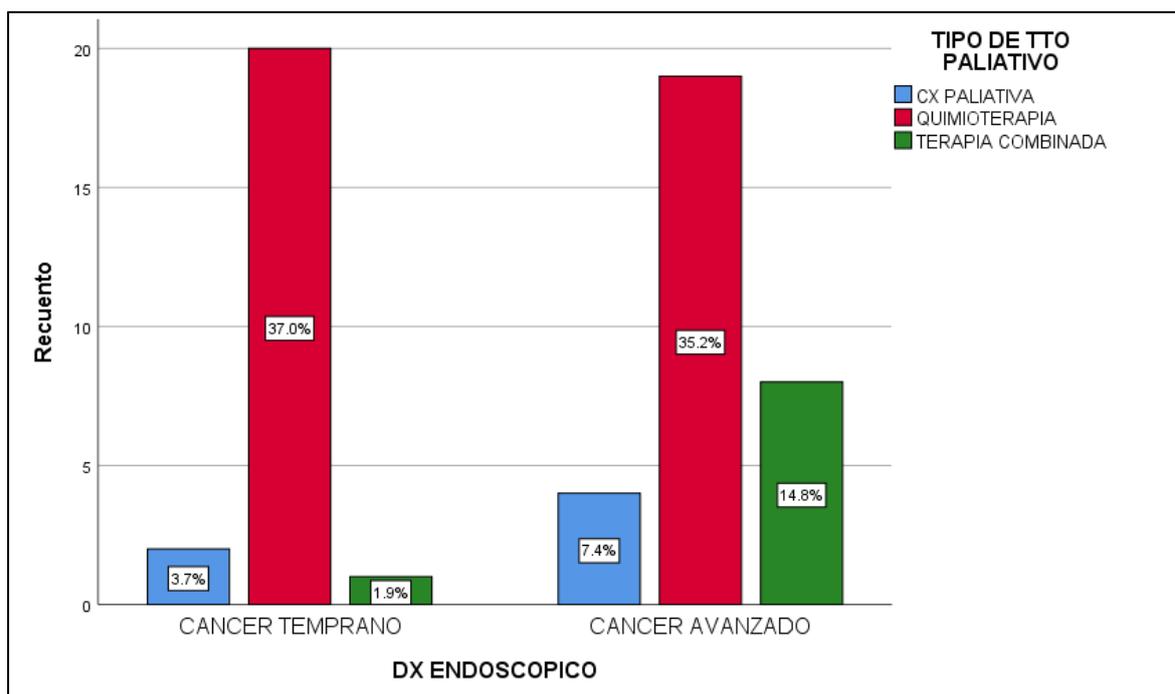
**XVIII. GRÁFICO 17: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO CURATIVO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 17 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano que recibieron 42.7% fueron sometidos a gastrectomía subtotal con intención curativa, 7.9% gastrectomía total y 3.4% quimioterapia. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 36.0% fueron sometidos a gastrectomía subtotal con intención curativa, 6.7% gastrectomía total y 3.4% quimioterapia.

**XIX. GRÁFICO 18: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO PALIATIVO DEL CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA.**



Fuente: ficha de recolección de datos

En el gráfico 18 se observa que, entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 37.0% fueron sometidos a gastrectomía subtotal con intención paliativa, 3.7% gastrectomía total y 3.4% quimioterapia. De los pacientes con cáncer gástrico avanzado 36.0% fueron sometidos a gastrectomía subtotal con intención paliativa, 6.7% gastrectomía total y 3.4% quimioterapia.

#### IV. DISCUSIÓN

En el gráfico 1 se observa que la edad promedio de los pacientes con cáncer gástrico operados en el Hospital Cayetano Herida de Piura fue de  $66.9 \pm 15.1$  años, además la edad mínima y máxima fueron 32 y 97 años respectivamente, este hallazgo concuerda con lo reportado por Guevara (5), Torres (7) y De Araujo (9), quienes encuentran predominancia de esta patología entre la sexta y séptima década de vida, sin embargo, difiere de los reportado por Figueroa (6), quien encuentra mayor frecuencia de cáncer gástrico en pacientes de edad mayor o igual a 80 años.

En el gráfico 2 se observa una leve predominancia del sexo femenino sobre el masculino, representando el 50.7% de nuestra muestra, este hallazgo concuerda con lo reportado por Guevara (5), quien encuentra un 57.5% de mujeres en su muestra, sin embargo, difiere de Figueroa (6), Torres (7) y De Araujo (9) quienes encuentran una frecuencia del 62.0% al 67.0% pacientes masculinos. Este hallazgo llama la atención ya que es conocido que el sexo masculino tiene el doble de probabilidad de desarrollar cáncer gástrico en comparación con el sexo femenino (31).

En el gráfico 3 se observa que el cáncer gástrico avanzado predomina levemente sobre el cáncer gástrico temprano, representando 50.7% de la muestra, hallazgo similar a lo reportado por Solís (8), quien encuentra que la mayoría de los tumores de su muestra se encontraban en estadio avanzado. Esto se puede explicar por el crecimiento silente del tumor asociado a un cuadro clínico inespecífico que no permite un diagnóstico temprano de la enfermedad.

En el gráfico 4 y 5 se observa que entre los pacientes con cáncer gástrico temprano predomina el estadio macroscópico IIb, mientras que en los pacientes con cáncer gástrico avanzado predomina el estadio Borrmann III, con respecto al hallazgo del estadio temprano, dentro de la revisión bibliográfica no se encontró estudio alguno que detallara la frecuencia de estas lesiones, por el contrario, nuestro hallazgo sobre el cáncer avanzado es similar al reportado por De Araujo (9), quien encuentra una frecuencia de lesión macroscópica Borrmann III del 75.6%.

En el gráfico 6 se observa que la principal localización de las lesiones neoplásicas gástricas es la región antral, representando el 47.8% del total de la muestra, hallazgo similar a lo reportado por Figueroa (6) y Torres (7) quienes informan de una frecuencia del 51.8% y 42.6% respectivamente. Esto se puede explicar porque el antro es la zona más baja del estómago, que siempre se encuentra en contacto directo con el alimento, por lo que puede sufrir más de la cuenta y su podría ocasionar dolores y molestias bastante graves.

En el gráfico 7 se observa que el 35.5% del total de lesiones neoplásicas del estómago presentó grado de diferenciación moderado, hallazgo que concuerda con lo reportado por Guevara (5) y Torres (7), quienes reportan una frecuencia de presentación del 55.0% y 59.0%.

En el gráfico 8 y 9 se observa que el principal tipo histológico es el adenocarcinoma con células en anillo de sello, hallazgo similar a lo referido por Guevara (5) y Torres (7), quienes reportan una frecuencia del 70% y 90.7%. este subtipo histológico se considera en más agresivo y rápida infiltración de las paredes del estómago.

Entre los gráficos del 10-12 se observa que al 64.5% de los pacientes con cáncer gástrico recibieron tratamiento con intención curativa, del cual el 78.7% recibió gastrectomía subtotal. Del 35.5% de paciente que recibieron tratamiento con intención paliativa, predominó la quimioterapia como tratamiento de elección.

En el gráfico 13 se observa que dentro del grupo de pacientes con cáncer gástrico temprano predomina el sexo masculino, sin embargo, dentro del grupo de pacientes con cáncer gástrico avanzado predomina el sexo femenino. Este hallazgo es similar a lo encontrado por Guevara (5).

En el gráfico 14 se observa que el mayor porcentaje de pacientes con lesiones gástricas, provienen de la provincia de Piura, entre los cuales 29% presentan diagnóstico de cáncer avanzado y 22.6% cáncer temprano. Esto se puede explicar por la mayor concentración de habitantes que radican en esta provincia del departamento de Piura.

Entre los gráficos 16 al 18 se observa que entre los pacientes con cáncer gástrico temprano 34.8% recibió tratamiento con intención curativa y entre los pacientes con cáncer gástrico avanzado 29.7% recibió tratamiento con intención paliativa. De los tratamientos con intención curativa, se observó que a los pacientes con cáncer temprano y avanzado se les realizó gastrectomía subtotal, seguido de gastrectomía total y quimioterapia solo para los pacientes con linfoma.

## V. CONCLUSIONES

- Dentro del perfil epidemiológico de los pacientes con cáncer gástrico se observa una edad promedio de  $66.9 \pm 15.1$  años, sexo femenino, procedente de Piura, sin antecedente de cáncer gástrico en la familia, grupo sanguíneo O y sin presencia de *Helicobacter Pylori* en la endoscopia.
- Dentro de las características anatomopatológicas predomina la localización antral, tipo IIb en cáncer temprano, Borrmann III en cáncer avanzado, tipo histológico adenocarcinoma, subtipo histológico células en anillo de sello y con moderado grado de diferenciación.
- Se determinó que predomina el tratamiento con intención curativo, encabezado por la gastrectomía subtotal tanto en la enfermedad temprana como avanzada. Dentro de los tratamientos paliativos, la quimioterapia fue el tratamiento de elección.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda desarrollar trabajos de investigación que nos permitan valorar la efectividad del actual tratamiento quirúrgico brindado en los pacientes con cáncer temprano.
- Se recomienda fortalecer las campañas de diagnóstico precoz del cáncer gástrico que permitan ofrecer un tratamiento oportuno que favorezca y optimice los resultados hacia una alta tasa de curación y sobrevida.
- Se recomienda fomentar el adecuado llenado de datos en las historias clínicas para evitar la pérdida de datos relevantes en los diferentes trabajos de investigación.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Cáncer; 2018 [citado 23 de agosto 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
2. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – Notificación: Indicadores de monitoreo de la notificación en la semana epidemiológica; SE 31 – 2018; 27 (21): 702-704.
3. Feng F, Liu J, Wang F, Zheng G, Wang Q, Liu S, et al. Prognostic value of differentiation status in gastric cancer. BMC Cáncer [Internet]. 2018 Sep. [citado 2018 Sep 6];18(1):865. Disponible en: 10.1186/s12885-018-4780-0.
4. Nam K, Shin J, Kim S, Baik G, Choi S, Lee J, et al. Prevalence and risk factors for upper gastrointestinal diseases in health check-up subjects: a nationwide multicenter study in Korea. Scand J Gastroenterol. 2018 Aug 31:1-7.
5. Guevara Y. Correspondencia entre la estadificación Tomográfica preoperatoria y estadificación anatomopatológica en cáncer gástrico en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los años 2015-2017. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018. 91p.
6. Figueroa O. Comportamiento epidemiológico e histológico del cáncer gástrico en el hospital militar central entre el 2010 al 2015. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2017. 69p.
7. Torres J. Aspectos epidemiológicos, clínicos e histológicos de los pacientes operados por cáncer gástrico en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional “Luis N. Saénz” PNP en el Periodo abril 2014 – abril 2015. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016. 85p.
8. Solís D. Incidencia y perfil clínico de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el área de gastroenterología en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón en el periodo de enero a diciembre 2014. [tesis para optar el título de médico cirujano en Internet]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
9. De Araújo O, Vasconcelos A, Mota D, Silva M, Viana M, Mota A. Perfil epidemiológico e histopatológico do câncer gástrico em um hospital terciário de Fortaleza-CE. Cadernos ESP, Ceará 2011; 5(2): 26-33.

10. Bray F, Ren J, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*. 2013; 132: 1133–1145.
11. León K, Ponce S. Factores de riesgo y estilo de vida en pacientes con lesiones precancerosas de estómago por helicobacter pylori en Hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 2014-2016. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2017.
12. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cáncer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010; 19: 1893–1907.
13. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. *CA Cáncer J Clin*. 2014 ;64: 9–29.
14. Gamboa M. Factores de riesgo epidemiológicos para adenocarcinoma gástrico en Trujillo, Perú. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
15. García E, Urquizú J, Santiago A, Aguilar E, Pirir E, Franco D, et al. Factores de riesgo asociados a cáncer en población adulta de cuatro estratos socioeconómicos del municipio de Guatemala. [Internet]. Guatemala: 2015. Disponible en <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/2275>.
16. Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014; 23(5): 700-713.
17. Cao H, Dong W, Xu M, Zhang Y, Wang S, Piao M, et al. Clinical features of upper gastrointestinal serrated lesions: An endoscopy database analysis of 98746 patients. *World J Gastroenterol*. 2016; 22(45): 10038-10044.
18. Draşovean S, Boeriu A, Akabah P, Mocan S, Pascarenco O, Dobru E. Optical biopsy strategy for the assessment of atrophic gastritis, intestinal metaplasia, and dysplasia. *Rom J Morphol Embryol*. 2018; 59(2): 505-512.
19. Ganguly S, Biswas B, Ghosh J, Dabkara D. Metastatic Gastric cancer: Real world scenario from a developing country. *South Asian J Cancer*. 2018; 7(3): 171-174.
20. Velasquez A, Ruiz D. Tipos de cáncer de estómago. *Sociedad Española de Oncología Médica. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica*. 2014: 7(3).
21. Liu K, Wan J, Bei Y, Chen X, Lu M. Prognostic Impact of Different Histological Types on Gastric Adenocarcinoma: a Surveillance, Epidemiology, and End Results Database Analysis. *Pathol Oncol Res*. 2017; 23(4): 881-887.

22. Spolverato G, Ejaz A, Kim Y, Squires M, Poultsides G, Fields R, et al. Rates and patterns of recurrence after curative intent resection for gastric cancer: a United States multi-institutional analysis. *J Am Coll Surg.* 2014; 219(4): 664-675.
23. Matsumoto S, Takayama T, Wakatsuki K, Tanaka T, Migita K, Ito M, et al. Palliative Surgery for Gastric Cancer with Gastric Outlet Obstruction or Anemia due to Tumor Bleeding. *Hepatogastroenterology.* 2015; 62(140):1041-1046.
24. Graham D, Schwartz J, Cain G, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology.* 2014; 82: 228.
25. Wang H, Jonasson J, Ducatman B. Brushing cytology of the upper gastrointestinal tract. Obsolete or not? *Acta Cytol.* 2015; 35: 195.
26. Fausto R, Costamagna G, Battista G, Alfieri S. Classification of nodal stations in gastric cancer. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2017; 2: 2.
27. Ajani J, In H, Sano T, et al. Stomach. In: *AJCC Cancer Staging Manual, 8th*, Amin MB. (Ed), AJCC, Chicago 2017. p.203.
28. Coburn N, Cosby R, Klein L, Knight G, Malthaner R, Mamazza J, et al. Staging and surgical approaches in gastric cancer: A systematic review. *Cancer Treat Rev.* 2018; 63: 104-115.
29. National Comprehensive Cancer Network [Internet]. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Gastric Cancer. [citado 12 de setiembre 2018]. Disponible: [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/gastric.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/gastric.pdf).2018.
30. Zhou J, Yan Y, Zhang W, Wang L, Gao B, Shi X, et al. Diagnosis with spiral CT imaging before gastric carcinoma surgery. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2018; 32(3): 725-730.
31. NCCN. Guidelines gastric cancer [Internet]. 2018. [Citado 23 julio 2019]. Disponible URL: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/default.aspx#site](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#site)
32. Jácome A, Coutinho A, Lima E, et al. Personalized medicine in gastric cancer: Where are we and where are we going?. *World J Gastroenterol.* 2016 Jan 21;22(3):1160-71.
33. Yoon H, Kim N. Diagnosis and management of high risk group for gastric cancer. *Gut Liver.* 2015 Jan;9(1):5-17.
34. Shichijo S, Hirata Y, Sakitani K, et al. Distribution of intestinal metaplasia as a predictor of gastric cancer development. *J Gastroenterol Hepatol.* 2015 Aug;30(8):1260-4.
35. Choi Y, Kim N. Gastric cancer and family history. *Korean J Intern Med.* 2016 Nov;31(6):1042-1053.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N° \_\_\_\_\_

1. **N° Historia Clínica:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_
2. **Género:**  
Masculino ( )                      Femenino ( )
3. **Procedencia según provincia:**  
Talara ( )                      Ayabaca ( )                      Sechura ( )  
Paita ( )                      Piura ( )                      Sullana ( )  
Morropón ( )                      Huancabamba ( )
4. **Antecedente familiar de cáncer gástrico:**  
Si ( )                      No ( )
5. **Grupo sanguíneo**  
O ( )                      A ( )                      B ( )  
AB ( )
6. **Presencia de Helicobacter pylori**  
Si ( )                      No ( )
7. **Hallazgo endoscópico presuntivo**  
Cáncer temprano ( )                      Cáncer avanzado ( )
8. **Localización tumoral según endoscopia**  
Cardias ( )                      Fondo ( )                      Cuerpo ( )  
Antro ( )
9. **Hallazgo endoscópico de cáncer temprano**  
Tipo I ( )                      Tipo IIa ( )                      Tipo IIb ( )  
Tipo IIc ( )                      Tipo III ( )
10. **Hallazgo endoscópico de cáncer avanzado**  
Borrmann I ( )                      Borrmann II ( )                      Borrmann III ( )  
Borrmann IV ( )                      Borrmann V ( )

**11. Tipo histológico del tumor**

Carcinoma ( )                      Linfoma ( )                      Leiomiosarcoma ( )  
Carcinoide ( )                      Otros ( )

**12. Subtipo histológico del tumor**

Tubular ( )                      Papilar ( )                      Mucinoso ( )  
Células en anillo de sello ( )    Indiferenciado ( )

**13. Grado de diferenciación tumoral**

Bien diferenciado ( )                      Moderadamente diferenciado ( )  
Pobremente diferenciado ( )    Indiferenciado ( )

**14. Intensión de tratamiento**

Curativo ( )                      Paliativo ( )

**15. Tipo de tratamiento curativo**

Gastrectomía total ( )                      Gastrectomía subtotal ( )

**16. Tipo de tratamiento paliativo**

Cirugía paliativa ( )                      Radioterapia ( )                      Quimioterapia ( )  
Terapia combinada ( )

## ANEXO N° 2: ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE ORIGINALIDAD</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	-----------------------------	---

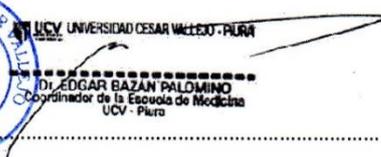
Yo,

EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO docente de la Facultad De Ciencias Médicas y Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo- Piura (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y ANATOMOPATOLOGICO DEL CÁNCER GÁSTICO EN EL HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA,2015-2018” del (de la) estudiante **CRISTHIAN GUILLERMO SAAVEDRA DOMENACK** constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 20 de Enero de 2020

   
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA  
Dr. EDGAR BAZAN PALOMINO  
Coordinador de la Escuela de Medicina  
UCV - Piura

Firma

Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino

DNI N° 18890663

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

### ANEXO N° 3: PANTALLAZO DE TURNITIN

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document area contains the following text:

¿Cuál es el perfil epidemiológico y anatomopatológico del Cáncer Gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2015 - 2018?

Con la siguiente investigación pretendemos: Determinar el perfil epidemiológico y anatomopatológico del Cáncer Gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, periodo 2015 - 2018. Para el logro del objetivo general, nos apoyaremos en:

1. Determinar el perfil epidemiológico del cáncer gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, 2015 - 2018.
2. Determinar el perfil anatomopatológico del cáncer gástrico en el Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, 2015 - 2018.
3. Describir la terapéutica brindada a los pacientes con cáncer gástrico.

Below the text is a blue circular stamp from the Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Medicina, Piura, with the signature of Dr. Edgar Raza Palomino, Coordinador de la Escuela de Medicina, UCV - Piura.

The right sidebar, titled 'Resumen de coincidencias', shows a 23% similarity score and a list of sources:

Rank	Source	Percentage
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	10 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	4 %
3	creativecommons.org Fuente de Internet	1 %
4	Entregado a BENEMERI... Trabajo del estudiante	1 %
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %

At the bottom of the interface, it shows 'Página: 9 de 38', 'Número de palabras: 5976', and 'Text-only Report | High Resolution Activado'.



ANEXO N° 5: AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN  
DE

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

SAAVEDRA DOMENACK CRISTHIAN GUILLERMO

INFORME TITULADO:

PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y ANATOMOPATOLOGICO DEL CÁNCER GÁSTICO EN EL HOSPITAL  
REGIONAL CAYETANO HEREDIA DE PIURA, 2015-2018

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MEDICO CIRUJANO

SUSTENTADO EN FECHA: 03/02/2020

NOTA O MENCIÓN: CATORCE (14)



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA

Dr. EDGAR BAZÁN PALOMINO  
Coordinador de la Escuela de Medicina  
UCV - Piura

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACION