

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

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, ENDOSCOPICAS E  
HISTOPATOLOGICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON  
ADENOCARCINOMA GASTRICO AVANZADO EN DOS HOSPITALES DE LA  
CIUDAD DE CUSCO, 2016 - 2018”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR EL BACHILLER:

Marroquin Santa Cruz Jhonatan Amilcar

ASESOR: Dr. Paucar Sotomayor Héctor

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Cusco-Perú

2019

## CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b> .....	<b>i</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>vii</b>
<b>CAPITULO I: TITULO</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>2</b>
2.1. Descripción de la realidad problemática .....	2
2.2. Formulación del Problema .....	4
2.2.1. Problema General .....	4
2.2.2. Problemas Específicos .....	4
2.3. Objetivos de la Investigación .....	5
2.3.1. Objetivo general.....	5
2.3.2. Objetivos Específicos.....	5
2.4. Justificación del Investigación .....	6
2.5. Limitaciones de la Investigación.....	7
<b>CAPITULO III: MARCO TEORICO CONCEPTUAL</b> .....	<b>8</b>
3.1. Bases Teóricas .....	9
3.2. Antecedentes de la Investigación .....	16
3.3. Definición de Términos .....	24
<b>CAPITULO IV: HIPOTESIS Y METODOLOGIA</b> .....	<b>25</b>
4.1. Formulación de Hipótesis .....	26
4.1.1. Hipótesis general .....	26
4.2. Metodología .....	26
4.2.1. Tipo de investigación .....	26
4.2.2. Diseño de la investigación .....	26
4.2.3. Población y muestra.....	26
4.2.4. Criterios de inclusión y exclusión .....	26
4.2.5. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo .....	27
4.2.6. Identificación y Operacionalizacion de variables.....	27
4.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	31
4.2.8. Procedimientos para la recolección de Información .....	31
4.2.9. Plan de análisis de datos .....	32
4.2.10. Aspectos Éticos .....	33
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b> .....	<b>34</b>
<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN</b> .....	<b>65</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>70</b>
<b>RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS</b> .....	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>72</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>76</b>

## DEDICATORIA

A mis padres y hermanos que siempre me mostraron un apoyo incondicional, gracias a ellos estoy logrando las metas que me he propuesto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia, por el constante apoyo brindado durante todos estos años.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, que pese a sus deficiencias ha sido un honor formarme en tus aulas. A la Escuela profesional de Medicina Humana y a todos los docentes que participaron en mi formación como profesional.

A la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina Humana del Cusco (ASOCIEMH - CUSCO), la cual me abrió sus puertas permitiéndome aprender más de esta hermosa carrera.

Al Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, que me abrió sus puertas para realizar el internado clínico, un año donde me brindó lo mejor de la medicina y permitirme conocer grandes amigos.

A mi asesor y mis jurados, por su tiempo y su apoyo para que éste sea un buen trabajo.

A todas y cada una de las personas que siempre estuvieron a mi lado, apoyándome a pesar de todo y que jamás dejaron de creer en mí y en lo que el día de hoy soy.

## **JURADOS**

### JURADO A

- Abraham Paucar Castellanos
- Yanet Mendoza Muñoz
- Rubén Ulises Coaquira Mamani

### JURADO B

- Tomas Velasco Cabala
- Héctor Danilo Villavicencio Muñoz
- Manuel Andrés Montoya Lizárraga

## RESUMEN

### “Características Epidemiológicas, Endoscópicas e Histopatológicas de pacientes diagnosticados con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 Hospitales de la Ciudad de Cusco, 2016 - 2018”

**Marroquin Santa Cruz, Jhonatan A.**

**Introducción:** El cáncer gástrico actualmente es el sexto cáncer más frecuente a nivel mundial ocupando el Perú el noveno lugar en incidencia y a nivel de Latinoamérica el segundo lugar. Representa la mayor causa de morbi-mortalidad en ambos sexos, observándose una tendencia ascendente del número de defunciones a nivel nacional. En Cusco es el segundo en prevalencia de todos los tipos de cáncer con una mayor incidencia en el sexo femenino, y una tasa de mortalidad de 17 casos por 100 mil habitantes. Tradicionalmente, la localización más frecuente del cáncer gástrico es la región distal el cual se relaciona con el tipo histológico intestinal. El cáncer gástrico tiene un pobre pronóstico y la sobrevivencia disminuye con los años sobre todo cuando comienza a generar sintomatología que es cuando ya se encuentra en estadios avanzados. **Objetivo:** Analizar las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.

**Métodos:** Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo. Se estudiaron a todos los pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico avanzado en el periodo de estudio. La recolección de datos se realizó mediante el instrumento elaborado en base a las variables del estudio. Se analizó la distribución de la frecuencia del adenocarcinoma gástrico avanzado de acuerdo a las variables epidemiológicas, hallazgos endoscópicos y el tipo histopatológico.

**Resultados:** Se incluyeron 150 casos de adenocarcinoma gástrico avanzado, el 49% pertenecieron al hospital de apoyo departamental del Cusco y el 51% al hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud, la edad promedio fue de  $66,5 \pm 1,1$  años y el 59% fueron del sexo masculino. La presentación endoscópica Borrmann III (59,7%), y la localización en el tercio medio (51,08%) fueron las más frecuentes. Según el tipo histopatológico se encontró el tipo intestinal en 65 (43,3%), difuso en 81 (54%), y mixto en 4 (2,7%). Los pacientes con adenocarcinoma gástrico de tipo intestinal presentaron una edad promedio mayor que los que tuvieron el tipo difuso ( $69,3 \pm 1,3$  versus  $64,4 \pm 1,7$ ). El tipo intestinal es más frecuente en el sexo masculino y el tipo difuso en el sexo femenino. De los pacientes con adenocarcinoma gástrico tipo intestinal el 51,6% tuvo localización distal, en comparación a 31,17% de los pacientes con tipo difuso.

**Conclusiones:** En nuestra población, el adenocarcinoma gástrico avanzado es frecuente en el sexo masculino y en mayores de 60 años, la presentación endoscópica más frecuente fue Borrmann III, el tipo difuso que es el más frecuente en nuestra población se presenta a una edad más temprana que el de tipo intestinal, además de estar más frecuentemente localizado a nivel del tercio medio.

**Palabras clave:** Cáncer gástrico; Adenocarcinoma; Endoscopia; Histología; Patología, *Helicobacter pylori*; (Fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

### **Epidemiological, Endoscopic and Histopathological Characteristics of Patients Diagnosed with Advanced Gastric Adenocarcinoma in 2 Hospitals of the City of Cusco, 2016 - 2018"**

**Marroquin Santa Cruz, Jhonatan A.**

**Introduction:** Gastric cancer is currently the sixth most common cancer worldwide, with Peru occupying ninth place in incidence and second place in Latin America. It represents the greatest cause of morbidity and mortality in both sexes, with an ascending trend in the number of deaths at the national level. In Cusco it is the second in prevalence of all types of cancer with a higher incidence in the female sex, and a mortality rate of 17 cases per 100 thousand inhabitants. Traditionally, the most frequent location of gastric cancer is the distal region which is related to the intestinal histological type. Gastric cancer has a poor prognosis and survival decreases with age especially when it begins to generate symptoms that is when it is already in advanced stages. Objective: To analyze the epidemiological, endoscopic and histopathological characteristics of patients diagnosed with advanced gastric adenocarcinoma in two hospitals in the city of Cusco, 2016 - 2018.

**Methods:** A retrospective observational study was carried out. All patients diagnosed with gastric adenocarcinoma during the study period were studied. The data collection was done through the instrument elaborated based on the variables of the study. The frequency distribution of advanced gastric adenocarcinoma was analyzed according to the epidemiological variables, endoscopic findings and the histopathological type.

**Results:** 150 cases of advanced gastric adenocarcinoma were included, 49% belonged to the regional hospital of Cusco and 51% to the Adolfo Guevara Velasco National Hospital, the average age was  $66.5 \pm 1.1$  years and 59% were from the male sex. The Borrmann III endoscopic presentation (59.7%), and the location in the middle third (51.08%) were the most frequent. According to the histopathological type, the intestinal type was found in 65 (43.3%), diffuse in 81 (54%), and mixed in 4 (2.7%). Patients with gastric adenocarcinoma of the intestinal type had a higher average age than those who had the diffuse type ( $69.3 \pm 1.3$  versus  $64.4 \pm 1.7$ ). The intestinal type is more frequent in the male sex and the diffuse type in the female sex. Of the patients with intestinal gastric adenocarcinoma, 51.6% had a distal location, compared to 31.17% of the patients with diffuse type.

**Conclusions:** In our population, advanced gastric adenocarcinoma is common in males and in those older than 60 years, the most frequent endoscopic presentation was Borrmann III, diffuse type that is the most frequent in our population. It occurs at a younger age than the intestinal type, as well as being more frequently located at the level of the middle third.

**Keywords:** Gastric cancer; Adenocarcinoma; Endoscopy; Histology; Pathology, Helicobacter pylori; (Source: DeCS BIREME).

## INTRODUCCION

El cáncer hoy en día es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial sobre todo en niveles socioeconómicos medio-alto (1).

El cáncer gástrico a pesar que en los últimos años presenta una tendencia mundial a disminuir, es el sexto cáncer más frecuente. A nivel mundial el Perú ocupa el noveno lugar en incidencia y a nivel de Latinoamérica el segundo detrás de Chile (2).

En Cusco el cáncer gástrico es el segundo en prevalencia de todos los tipos de cáncer, con una mayor incidencia en el sexo femenino y registrándose una tasa de mortalidad de 17 casos por 100 mil habitantes (3).

En nuestro país la falta de un diagnóstico precoz, explica en gran medida la tasa de muerte por cáncer gástrico sobre todo en regiones pobres. Este estudio será útil para ayudar a generar y/o mejorar estrategias sobre prevención y atención oportuna, de esta manera poder realizar un diagnóstico precoz, como es el caso de países orientales desarrollados (Japón y Corea) donde existen programas de detección precoz que han logrado disminuir efectivamente las tasas de mortalidad por cáncer gástrico.

## **CAPITULO I**

### **TITULO**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, ENDOSCÓPICAS E  
HISTOPATOLÓGICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON  
ADENOCARCINOMA GÁSTRICO AVANZADO EN DOS  
HOSPITALES DE LA CIUDAD DE CUSCO, 2016 - 2018**

## CAPITULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Descripción de la realidad problemática

El cáncer es un término genérico que agrupa a más de 200 formas de presentación de la enfermedad, es causado por alteraciones genéticas que conllevan a que las células afectadas proliferen de manera descontrolada pudiendo extenderse más allá de sus límites habituales invadiendo otros tejidos proceso denominado metástasis (4,5).

El cáncer hoy en día es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial sobre todo en niveles socioeconómicos medio-alto (1), para el año 2018 de acuerdo a GLOBOCAN se reportaron 18 078 957 nuevos casos de cáncer a nivel mundial, de los cuales 9 456 418 eran del sexo masculino y 9,5 millones fallecieron en el mismo año(2).

El cáncer gástrico a pesar que en los últimos años presenta una tendencia mundial a disminuir, es el sexto cáncer más frecuente detrás del cáncer de mama, próstata, pulmón, colorectal y cuello uterino. A nivel mundial nuestro país ocupa el noveno lugar en incidencia de cáncer gástrico, y a nivel de Latinoamérica el segundo detrás de Chile (2).

En el Perú, el cáncer gástrico representa la mayor causa de morbilidad y mortalidad por cáncer en ambos sexos, teniendo entre el 2006 y el 2011, 12217 casos, que representa el 11,1% del total de casos (6). Del 2007 al 2011 se observó una tendencia ascendente del número de defunciones por cáncer a nivel nacional, esto podría explicarse por el incremento de la incidencia de los cánceres, el crecimiento y el envejecimiento poblacional, actualmente es la segunda causa de mortalidad con una incidencia de 12.8 casos por 100 mil habitantes (2,3).

En Cusco, el cáncer gástrico tiene una prevalencia del 6,9% con una mayor incidencia en el sexo femenino, y registrándose una tasa de mortalidad de 17 casos por 100 mil habitantes (6). En el hospital de EsSalud Cusco, según el reporte epidemiológico entre los años 2007 y 2015 se detectó un nuevo caso de cáncer diariamente y 3 de cada 10 pacientes fallecieron en ese periodo de tiempo; durante el año 2015 se registraron 289 pacientes fallecidos por causa neoplásica, siendo el cáncer gástrico la primera causa de muerte (7,8).

Tradicionalmente, la localización más frecuente del cáncer gástrico es la región antro pilórica (distal) (9,10) el cual se relaciona con el tipo histológico intestinal, no obstante, algunos estudios encuentran resultados contradictorios debido a que existen carcinógenos o factores que modifican el desarrollo de un tipo específico de cáncer gástrico, sea intestinal o difuso, de la misma forma con la ubicación anatómica de presentación (distal o proximal), como un estudio en nuestro país que muestra que el tipo difuso era el más frecuente (51,5%), seguido del intestinal (33,9%) (11), sin embargo, los resultados no son definitivos.

El cáncer gástrico tiene un pobre pronóstico y la supervivencia disminuye con los años sobre todo cuando comienza a generar sintomatología que es cuando ya se encuentra en estadios avanzados; este se asocia a varios factores de riesgo, como la herencia, edad, nivel socioeconómico, escolaridad, el consumo de cigarrillos, dietas ricas en sal, alimentos ahumados, el sedentarismo y la obesidad, además de la infección por *Helicobacter Pylori* entre otros (12), debido a ello aún representa un problema de salud pública en el mundo, en especial en países en vías de desarrollo como el nuestro, donde se llega a invertir el 13,6% del presupuesto anual del programa de prevención y control de cáncer (13–15).

En nuestro país la falta de un diagnóstico precoz, explica en gran medida la tasa de muerte por cáncer gástrico sobre todo en regiones pobres. Esta situación ha sido evaluada y se están generando estrategias para mejorar el acceso de la población a los servicios de prevención y atención oncológica de manera oportuna implementando programas como el plan Esperanza (15).

Existen limitados estudios en provincias de Perú que estudien el cáncer gástrico, del cual no existen datos de su presentación, sobre todo el estadio en que son diagnosticados.

## **2.2. Formulación del Problema:**

### **2.2.1. Problema General:**

¿Cuáles son las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018?

### **2.2.2. Problemas Específicos:**

- 1) ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018?
- 2) ¿Cuáles son las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018?
- 3) ¿Cuál es el tipo histológico más frecuente del adenocarcinoma gástrico avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018?
- 4) ¿Cuáles son las diferencias entre las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018?
- 5) ¿Cómo es la mortalidad del adenocarcinoma gástrico avanzado, en su frecuencia y si está influenciada por las características epidemiológicas, el tipo histopatológico y el grado de diferenciación en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018?

## **2.3. Objetivos de la Investigación:**

### **2.3.1. Objetivo general:**

Analizar las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.

### **2.3.2. Objetivos Específicos:**

- 1) Describir las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018.
- 2) Describir las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018.
- 3) Identificar el tipo histológico más frecuente del adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018.
- 4) Determinar las diferencias entre las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco 2016 - 2018.
- 5) Evaluar la mortalidad, en su frecuencia y si está influenciada por las características epidemiológicas, el tipo histopatológico y el grado de diferenciación en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.

## **2.4. Justificación del Investigación**

Trascendencia: Nuestro país se encuentra entre los 10 primeros lugares en incidencia de cáncer gástrico, constituyendo la mayor causa de morbilidad y mortalidad en ambos sexos; por esta razón es necesario estudiarla y conocer las características epidemiológicas, los factores asociados a su diagnóstico y la mortalidad en este tipo de pacientes en nuestra región. Los resultados de este estudio serán útiles para ayudar a generar y/o mejorar estrategias sobre prevención y atención oportuna, de esta manera poder realizar un diagnóstico precoz.

Ciencia: Al evaluar las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas del adenocarcinoma gástrico avanzado podremos demostrar que estas difieren de la literatura médica como ya se evidencia en algunos estudios realizados en otras ciudades y países.

Salud Publica: Los casos de cáncer gástrico vienen aumentando en el Perú al igual que en Cusco, especialmente en las poblaciones vulnerables que no tienen acceso a los servicios de salud, generando de esta manera un impacto social y familiar devastador en los que la padecen, es así que el conocimiento de las características de esta patología, permitirá reducir la mortalidad y los costos que implica esta enfermedad.

Aporte de conocimiento: El presente trabajo tiene aplicación académica porque no se han publicado estudios de estas características en nuestra región, además que se obtendrán resultados para enriquecer el conocimiento de los profesionales involucrados en esta temática y poder ayudar a que tomen medidas para mejorar la situación de la enfermedad.

## **2.5. Limitaciones de la Investigación**

Los resultados estarán limitados a la información obtenida de las historias clínicas de los pacientes.

Viabilidad: el presente estudio es viable debido a que las variables a evaluar se encuentran en los registros de los pacientes, no hay limitaciones económicas para realizar este estudio. Además se dispone de la accesibilidad y recurso humano para la realización de este estudio.

**CAPITULO III**  
**MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

## MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### 3.1. Bases Teóricas

#### Introducción:

El cáncer gástrico ha sido por muchos años una de las principales causas de mortalidad por neoplasias en el mundo. A pesar que en países occidentales se ha observado una importante disminución de la incidencia de la enfermedad, aun constituye una causa relevante en cuanto al número de defunciones (16).

La mayoría de los pacientes con cáncer gástrico en los Estados Unidos son sintomáticos y ya padecen una enfermedad incurable y avanzada en el momento del diagnóstico; es así que aproximadamente el 50% tiene una enfermedad que se extiende más allá de los confines locorregionales, y solo la mitad de los que parecen tener una afectación tumoral locorregional pueden sufrir una resección potencialmente curativa.

Los cánceres gástricos precoces quirúrgicamente curables suelen ser asintomáticos y solo se detectan con poca frecuencia fuera del ámbito de un programa de detección precoz. La detección no se realiza ampliamente, excepto en países que tienen una incidencia muy alta, como países de la región asiática (17).

**Factores de Riesgo y Etiopatogenia:** Numerosos estudios han demostrado la relación del cáncer gástrico con factores dietéticos (nitrosos, grasas animales, sal, baja ingesta de antioxidantes). Sin embargo, no se ha podido demostrar con certeza la asociación directa con el desarrollo de esta neoplasia. La importancia de identificar la relación entre factores y el cáncer radica en las medidas preventivas que se pueden tomar y así evitar la aparición de la enfermedad (18).

En términos anatómo-patológicos existen dos formas microscópicas distinguibles: la forma intestinal, en la cual las células adoptan formas de las glándulas gástricas y con estrecha asociación con factores de riesgos ambientales y dietéticos; y la forma difusa, que es más indiferenciada, con debut a edades más tempranas y asociado a peor pronóstico (19).

Actualmente se piensa que el cáncer gástrico variedad intestinal tiene un desarrollo escalonado desde un epitelio normal a adenoma y carcinoma, con cada uno de los peldaños asociado una mutación genética específica. Aparentemente el desencadenante inicial es la inflamación crónica asociada a la infección crónica por *Helicobacter pylori*. Los pasos serían mucosa normal, inflamación crónica y gastritis atrófica, metaplasia intestinal, displasia y finalmente cáncer. En cuanto a la variedad

difusa no se conoce hasta ahora que existe una progresión histopatológica similar a la forma intestinal.

Siempre se ha asociado el cáncer gástrico con diversos tipos de factores ambientales, como la ingesta excesiva de alimentos ricos en sal, alimentos ahumados y conservados en vinagre, así como el bajo consumo de alimentos ricos en antioxidantes. También en países desarrollados ha existido una clara relación entre el mayor consumo de alimentos refrigerados y la disminución en la incidencia de este tipo de cáncer. Más controversial aun es la asociación que tiene este cáncer con el nivel socioeconómico, se podría pensar que un nivel socioeconómico bajo podría relacionarse a una ingesta de alimentos que predisponen a este tipo de tumor, sin embargo no ha sido posible demostrar que sea indicador de la calidad de la alimentación. Otros factores podrían influir en esta asociación, como son la infección por *Helicobacter pylori* que sería más frecuente en este grupo socioeconómico (16,20,21).

Los factores hereditarios han sido ampliamente estudiados en el cáncer gástrico. La entidad denominada Cáncer Gástrico Hereditario, se asocia a una mutación del gen de la E-Cadherina, la que codifica proteínas relacionadas a la adhesión y comunicación intercelular. Se presenta en individuos jóvenes, habitualmente en la segunda o tercera década de la vida, con la variedad difusa o indiferenciada como el rasgo anatomopatológico más relevante. Actualmente existe la posibilidad de realizar estudios genéticos en individuos con sospecha clínica de cáncer gástrico hereditario, con el objetivo de entregar un adecuado consejo genético a los descendientes, que incluye en casos seleccionados, la indicación de gastrectomía total profiláctica (22–24).

También existen condiciones mórbidas predisponentes para el desarrollo de cáncer gástrico, como el esófago de Barrett, la gastritis atrófica, la anemia perniciosa y la metaplasia intestinal de la mucosa gástrica. Otros factores son los adenomas gástricos, el antecedente gastrectomía subtotal previa y la enfermedad de Menetrier.

El riesgo de cáncer es variable de acuerdo a la duración de la enfermedad y la ubicación geográfica, pero en general entre un 5 a un 10% de los pacientes con anemia perniciosa desarrolla un cáncer gástrico. En cuanto a los adenomas gástricos, estos tienen un riesgo de malignización con tamaños mayores a 2 cm y por lo tanto tienen indicación de resección.

**Factores genéticos – hereditarios:** Los factores hereditarios han sido ampliamente estudiados, se conoce que la aparición del cáncer gástrico se asocia la mutación del

gen de la E-Cadherina, la que codifica proteínas que se relacionan a la adhesión y comunicación intercelular. Se presenta habitualmente en personas jóvenes, entre la segunda o tercera década de la vida y asociado con frecuencia al tipo histológico difuso o indiferenciado (16).

**Infección por *Helicobacter pylori*:** La relación entre el *H. pylori* y el cáncer gástrico ha llamado la atención a nivel mundial, siendo considerada actualmente esta bacteria como un carcinógeno tipo I. En estudios se ha reconocido al *H. pylori* como el precursor o el desencadenante de la inflamación de la mucosa gástrica que en última instancia conllevaría al cáncer, asociado esto a factores como el sobrecrecimiento bacteriano, hipo o aclorhidria, disminución del ácido ascórbico, aumento de nitrosaminas, aumento de radicales libres y de la replicación celular, etc. Las alteraciones histológicas sucesivas a nivel de la mucosa serían: la inflamación crónica, atrofia de la mucosa, metaplasia intestinal, displasia y concluyendo en el cáncer. Las neoplasias que se originan de esta evolución histológica generalmente son de variedad intestinal situando con mayor frecuencia en la mitad distal del estómago; aunque, también se reconoce que en algunos pacientes infectados con *H. pylori* se produciría cánceres a nivel de cuerpo y fondo y de tipo difuso, por lo tanto, no todos los tumores asociados a esta bacteria tendrán la variedad intestinal (25).

**Factores ambientales y dietéticos:** La literatura indica que la neoplasia gástrica se encuentra íntimamente relacionada a una dieta rica en sal, carnes ahumadas y pescados. Para entender por qué estos factores se encuentran relacionados al cáncer gástrico, debemos de conocer en primer lugar a las nitrosaminas, estas son productos de una inadecuada conservación de los alimentos (los nitratos son transformados en nitritos, luego estos por acción bacteriana en nitrosaminas, siendo estas consideradas carcinogénicas responsables de la secuencia metaplasia – displasia - cáncer), esto fundamentalmente se observa en alimentos mal conservados, considerando a la refrigeración como punto importante para evitar la formación de estas, lo que explicaría que el uso generalizado de la refrigeración en las últimas décadas ha conllevado a que disminuyan las tasas de esta neoplasia en países desarrollados. Se ha señalado que una dieta rica en beta carotenos, vegetales, frutas, fibra, vitaminas A y C tienen un efecto protector debido a que contienen antioxidantes, los cuales frenarían o harían retroceder las lesiones precancerosas (26).

**Tabaquismo:** Este factor relacionado a otros tipos de cáncer, también se asocia a esta neoplasia. se dice que el riesgo de padecer una neoplasia gástrica esta aumentada al

doble en personas fumadoras crónicas, y fundamentalmente las que iniciaron a fumar a temprana edad (16).

**Nivel socioeconómico:** La literatura indica que un factor socioeconómico bajo se asociaría con esta neoplasia. Existen factores que influirían con esta asociación, como la infección por *H. Pylori*, que se postula sería más común en personas de este grupo, también se asocia a la falta de refrigeración de alimentos como a la exposición a carcinógenos ambientales en la actividad laboral (16).

**Género – edad:** Esta neoplasia generalmente se presenta en el género masculino y a partir de la quinta década de la vida incrementándose con el paso de los años, teniendo un pico de frecuencia alrededor de los 70 años. Se postula que existen algunas hormonas sexuales masculinas que aumentarían la posibilidad de presentar este cáncer a diferencia de las femeninas que la disminuirían (27).

**Cuadro Clínico:** El cáncer gástrico tiende a manifestarse con síntomas leves e inespecíficos en sus inicios, por lo que rara vez son causa de consulta médica. El cáncer gástrico incipiente (aquella lesión que compromete la mucosa o submucosa) es asintomático el 80% de los casos, y en el 20% restante aparecen síntomas inespecíficos similares a un síndrome ulceroso y ocasionalmente náuseas, anorexia o saciedad precoz.

Síntomas más alarmantes como una hemorragia digestiva alta o pérdida de peso significativa se presenta en menos del 2% de los casos precoces. En el cáncer gástrico avanzado, la sintomatología es más florida siendo frecuentes, el dolor abdominal y la baja de peso (60% de los casos). También suelen presentarse anorexia, náuseas, vómitos, anemia, disfagia, hemorragia digestiva y saciedad precoz. La anemia de causa no aparente en un adulto, debe obligar a realizar una endoscopia digestiva alta y baja para descartar o confirmar tumores digestivos. La diseminación del cáncer gástrico ocurre preferentemente al hígado y peritoneo dando síntomas específicos como masa abdominal palpable en hipocondrio derecho o hepatomegalia neoplásica y ascitis.

**Diagnóstico:** La técnica diagnóstica de elección ante la sospecha de cáncer gástrico es la endoscopia digestiva alta, que permite establecer la localización exacta de la lesión y tomar biopsias para el diagnóstico histológico. El estudio baritado con doble contraste puede sugerir la presencia de una neoplasia cuando se observa un lecho ulceroso asimétrico, una masa o una úlcera dentro de la misma, pliegues irregulares o

nodularidad y la pérdida de distensibilidad gástrica. Los estudios analíticos en el cáncer gástrico suelen ser normales hasta que la neoplasia está muy avanzada. La aparición de anemia (42% de los pacientes) indica un sangrado crónico por la lesión. La elevación de las enzimas hepáticas (26%) puede reflejar la invasión tumoral del hígado. Lamentablemente, no existen en la actualidad marcadores tumorales séricos específicos para este tipo de tumor. Sin embargo, aunque la monitorización de los niveles del antígeno carcinoembrionario (CEA) no es útil para el diagnóstico precoz de estos pacientes, sí puede servir en su seguimiento postoperatorio. El diagnóstico definitivo de cáncer gástrico requiere de una biopsia quirúrgica (26).

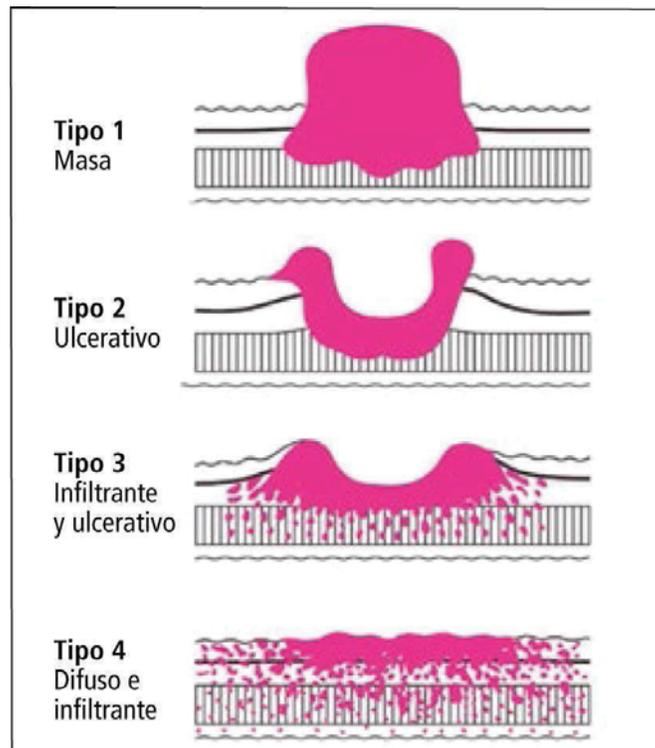
**Diagnóstico de extensión:** La exhaustividad de la estadificación tumoral dependerá tanto de la situación clínica del paciente como de las posibilidades terapéuticas. La tomografía computarizada (TC) helicoidal es útil para la detección de metástasis a distancia y para la evaluación de los ganglios linfáticos regionales. Muchos grupos abogan por la realización de una TC torácica para la detección de metástasis pulmonares, en lugar de la radiografía de tórax. También se aconseja la realización de una TC toracoabdominal en los tumores de localización cardial. La ultrasonografía endoscópica (USE) es superior a la TC para la estadificación local del cáncer gástrico, ya que permite distinguir las diferentes capas que conforman la pared gástrica, lo que la convierte en la mejor modalidad de imagen para determinar la profundidad de la invasión tumoral (estadio T). Además, su capacidad para la detección de los ganglios perigástricos es comparable a la de la TC. Otra ventaja de esta técnica es que permite la punción aspirativa con aguja fina, con lo que puede obtenerse la confirmación citológica de adenopatías metastásicas y completar el estudio de lesiones submucosas. La laparoscopia permite establecer la resecabilidad del tumor con una exactitud diagnóstica superior al 90%, lo que consigue evitar hasta el 40% de laparotomías innecesarias. El lavado de la cavidad peritoneal permite detectar la presencia de células tumorales en el peritoneo, lo que también posee valor pronóstico (26).

**Endoscopia:** el diagnóstico tisular y la localización anatómica del tumor primario se obtienen mejor mediante endoscopia digestiva alta. Aunque es más invasiva y más costosa, la endoscopia también es más sensible y específica para el diagnóstico de una variedad de lesiones gástricas, esofágicas y duodenales que las estrategias de diagnóstico alternativas. El uso temprano de la endoscopia superior en pacientes que presentan problemas gastrointestinales puede estar asociado con una mayor tasa de detección de cánceres gástricos precoces. La capacidad de realizar una biopsia durante la endoscopia se suma a su utilidad clínica. Dado que hasta el 5% de las úlceras

maligñas parecen ser benignas en general, es imperativo que todas estas lesiones se evalúen mediante biopsia y evaluación histológica.

**Clasificación de Borrmann:** Divide al cáncer gástrico en 5 tipos de acuerdo a su apariencia macroscópica (28):

- Tipo I o polipode: son los cánceres circunscritos, solitarios y sin ulceración, de localización preferente en el fondo gástrico o en la curvatura mayor. Son los de mejor pronóstico y la forma de presentación menos frecuente.
- Tipo II o ulcerado: presentan una elevación marginal de tipo parietal y con contornos bien definidos. Es la forma más frecuente y son poco infiltrantes, de crecimiento lento y metástasis tardías.
- Tipo III o crateriforme: corresponden a cánceres ulcerados, en parte con elevación marginal y diseminación difusa parcial. Se localizan con frecuencia en el antro y curvatura menor.
- Tipo IV o difuso: infiltrante o linitis plástica. Son tumores de gran crecimiento por la submucosa y subserosa.



#### **Localización del Cáncer Gástrico:**

La ubicación de la neoplasia gástrica primaria se suele determinar de acuerdo a lo propuesto por la Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico (AJCG) en:

- Tercio proximal (corresponde a la región del fondo y cardias)
- Tercio medio (corresponde al cuerpo gástrico)
- Tercio inferior (corresponde a la región antropilórica)

La ubicación de la neoplasia gástrica ha presentado importantes cambios en las últimas décadas. En el primer cuarto de siglo, dos tercios de los cánceres gástricos se localizaban a nivel antral y píloro, por debajo del 10% se localizaban a nivel del cardias. Actualmente este predominio por el tercio distal ha ido disminuyendo, incrementándose la ubicación en el tercio superior fundamentalmente a nivel del cardias. El cambio en la localización del cáncer gástrico, es de relevancia, ya que conlleva a una mayor dificultad en su tratamiento quirúrgico, requiriendo técnicas quirúrgicas más agresivas y derivando de estas mayores tasas de morbimortalidad (11,26).

**Clasificación de Lauren:** Se divide en los siguientes tipos: Difuso e Intestinal.

El tipo intestinal corresponde a los carcinomas gástricos bien o moderadamente diferenciados. Se caracteriza por la presencia de formaciones glandulares y células epiteliales que recuerdan a las células intestinales, tienden a crecer formando nódulos con amplios frentes cohesivos.

Habitualmente este tipo de tumor se localiza en el antro, y asienta en zonas donde previamente existía metaplasia intestinal, especialmente la de tipo incompleto o colónico, y macroscópicamente adopta la forma polipoide (Tipo I) o ulcerada con bordes elevados (Tipo II) de la clasificación de Borrmann; como se sabe este tipo predomina en aquellas áreas geográficas con elevada incidencia de carcinoma gástrico. Más frecuente en hombres, personas de edad avanzada en regiones de alto riesgo, y en afroamericanos, es del tipo de epidemia y tiene un mejor pronóstico. Surge de las lesiones precancerosas como atrofia gástrica y metaplasia intestinal y está influenciado por factores ambientales como la infección por H. pylori, obesidad y factores dietéticos.

El tipo difuso corresponde a la variedad infiltrativa. Son carcinomas mal diferenciados, con células dispersas que invaden en forma individual o en pequeños grupos, y en los que es posible observar células en anillo de sello y mucina dispersa por el estroma; su patrón de crecimiento es infiltrativo a los fascículos y al tejido conjuntivo. Se localiza preferentemente en el fondo. Representa el tipo histológico importante en áreas endémicas, es más frecuente en los pacientes más jóvenes y mujeres y se asocia con grupo sanguíneo A, lo que indica susceptibilidad genética. Los carcinomas gástricos mixtos compuesta por intestinal y también se han identificado los componentes difusos (29).

### **3.2. Antecedentes de la Investigación**

#### **Antecedentes Internacionales:**

**Dominguez Gonzalez EJ, Pina Prieto LR, Manzano Horta E., (Cuba, 2016)**, en su estudio “Factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico”, cuyo objetivo fue identificar los factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico.

Se realizó un estudio descriptivo, analítico de cohorte en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial “Saturnino Lora”, durante el periodo comprendido desde enero de 2012 hasta diciembre de 2015. Se seleccionó una muestra de 124 pacientes operados por adenocarcinoma gástrico que fueron divididos en dos cohortes de enfermos (66 que tuvieron tratamiento resecativo y 58 con tumor irresecable). Resultados: predominaron los pacientes del sexo masculino y con edades superiores a los 60 años ( $p=0,100$ ). Los tumores del tercio medio e inferior del estómago, con tamaño menor de 5 cm, ulcerados, tipo intestinal y moderadamente diferenciados fueron los más frecuentes. Los tumores del tercio inferior y medio del estómago fueron los más frecuentes en los casos donde fue posible la resección quirúrgica ( $p=0,000$ ), sin embargo, la localización en el tercio superior y mixta fue más frecuente en los tumores irresecables ( $p=0,000$ ). Con respecto a la clasificación endoscópica macroscópica de Borrmann, los tipos polipoides y ulcerados fueron más frecuentes en los tumores resecables, sin embargo, los tipos ulcero-infiltrante e infiltrante predominaron en los tumores irresecables ( $p=0,000$ ). El tipo intestinal fue más frecuente en los resecados con un 80,3% ( $p=0,004$ ), siendo lo contrario con el tipo difuso. Conclusiones: Los factores pronósticos de irresecabilidad identificados fueron: localización mixta y tamaño mayor a 6 cm, diagnóstico preoperatorio de metástasis hepática, Borrmann IV (lesión infiltrante), adenocarcinoma pobremente diferenciado e indiferenciado y diagnóstico preoperatorio de invasión a ganglios linfáticos (30).

**Martínez-Galindo MG, Zamarripa-Dorsey F, Carmona-Castañeda A, Angeles-Labra A, Peñavera-Hernández R, Ugarte-Brione C, et al., (México, 2015)**, en su estudio “Características histopatológicas del adenocarcinoma gástrico en pacientes mexicanos. Experiencia de 10 años en el Hospital Juárez de México”, cuyo objetivo fue Determinar la frecuencia de adenocarcinoma gástrico y comparar las características histopatológicas de los subtipos de adenocarcinoma gástrico intestinal y difuso en pacientes mexicanos tratados en un centro de referencia de tercer nivel.

Se realizó un estudio retrospectivo en el que se evaluaron informes de anatomía patológica de pacientes con adenocarcinoma gástrico de enero del 2003 hasta diciembre del 2012 en el Hospital Juárez de México. Resultados: Se encontraron 417

casos de adenocarcinoma gástrico, hubo 230 pacientes (55.2%) con adenocarcinoma tipo difuso, 118 (28.2%) con adenocarcinoma de tipo intestinal; la edad media de presentación en el tipo difuso fue de 54 años, de los cuales 118 (51.3%) fueron hombres. La edad media de presentación en el tipo intestinal fue 63 años y 69 (62.2%) fueron hombres. Conclusiones: Fue el primer estudio en la población mexicana que hace diferencias entre los tipos histológicos del adenocarcinoma gástrico. El subtipo de adenocarcinoma gástrico más frecuente en nuestra población fue el tipo difuso, el cual se asocia a un peor pronóstico (31).

**Matta de García VL, De León JL, (Guatemala, 2015)**, en su estudio “Caracterización del cáncer gástrico en Guatemala”, cuyo objetivo fue analizar las características del cáncer gástrico en la población guatemalteca y su relación con la bacteria *Helicobacter pylori*.

Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico y que fueron atendidos durante el período 2004 a 2007 en el Instituto de Cancerología y el Hospital “Bernardo del Valles” (INCAN). Resultados: Se evaluaron un total de 284 pacientes, de los cuales el 87% fue diagnosticado mediante endoscopia; a 69 pacientes (27.8%) se les realizó la búsqueda de *H. pylori* en la biopsia recolectada, encontrándose a 22 (31.9%) positivos. Se encontró 85 casos de cáncer tipo difuso (29.9%) y 134 casos de tipo intestinal (47.1%). Con relación al género se observó un predominio del masculino, encontrando para el tipo intestinal mayor relación. Los casos de tipo intestinal fueron más frecuentes en los pacientes con infección por *H. pylori* (10/22, 45.4%), mientras que el tipo difuso predominó en los pacientes sin infección por *H. pylori* (26/47, 55.3%). En lo que se refiere al área del estómago más afectada por el cáncer, se encontró que fue el antro (69/155, 44.5%), se procedió a realizar el análisis de la tasa riesgo que tienen los pacientes con la infección de padecer cáncer intestinal versus cáncer difuso, la cual se encontró que es de 1.97 (IC = 0.8251 - 4.7290,  $p = 0.20$ ). Conclusión: Los pacientes guatemaltecos que presentan la infección por *H. pylori* tienen el doble de riesgo de sufrir cáncer, sobre todo de tipo intestinal, mientras que la probabilidad conjunta que un paciente *H. pylori* positivo desarrolle cáncer es de 0.0058 (IC: 0.0052 – 0.008), la que es mayor que la probabilidad mundial reportada por la OMS (32).

**Oliveros R, Navarrera LF, (Colombia, 2012)**, en su estudio “Diagnóstico, estadificación y tratamiento del cáncer gástrico en Colombia desde 2004 a 2008 (REGATE-Colombia)”, cuyo objetivo fue analizar los datos relacionados con el diagnóstico, tratamiento y

desenlace de pacientes con diagnóstico reciente de cáncer gástrico (CG) en cualquier estadio de enfermedad.

Se realizó un estudio internacional, multicéntrico “REGATE” (Registry of Gastric cancer Treatment Evaluation) y observacional en pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico. Participaron un total de 600 pacientes, entre agosto de 2004 a julio de 2008. Resultados: dos de cada tres pacientes incluidos en el registro fueron de sexo masculino. El tiempo promedio desde el primer síntoma hasta el momento del diagnóstico fue de aproximadamente 6 meses, el 6% de los pacientes incluidos en el registro refirió antecedentes familiares de cáncer gástrico y en 7,7% de los pacientes se documentó infección por *H. Pylori*. La localización más frecuentemente reportada del tumor primario fue antral (40,9%), seguida de localización corporal (30,1%), y localización proximal (22,2%). Los subtipos histológicos en orden de frecuencia fueron intestinal (75,9%), difuso (19,7%) y mixto en 4,3%; el tratamiento inicial del paciente incluyó mayoritariamente cirugía (64%), quimioterapia adyuvante (18,2%), neoadyuvancia (5,5%) y paliativo (34,8%). En conclusión, el cáncer gástrico en Colombia sigue siendo diagnosticado en etapas avanzadas. La gran mayoría de sujetos presentaba tumores pobremente diferenciados y en estadio II. El tratamiento realizado más frecuentemente fue cirugía seguido de tratamiento paliativo (33).

#### **Antecedentes Nacionales:**

**Parillo Durand LB (Lima-Perú, 2017)**, en su estudio “Características endoscópicas y patológicas del cáncer gástrico en un hospital público peruano”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia, las características endoscópicas y patológicas del cáncer gástrico en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Policía Nacional del Perú Gral. PNP Luis N. Sáenz desde enero 2008 hasta diciembre 2013.

Se realizó un estudio descriptivo observacional, retrospectivo y transversal, en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Policía Nacional del Perú desde enero 2008 hasta diciembre 2013, se revisaron 13439 informes de endoscopia en los años de estudio, de los cuales 92 fueron pacientes con adenocarcinoma gástrico. Resultados: se evidencia una prevalencia promedio 0,6% de cáncer gástrico, a predominio del sexo masculino (62%), adultos mayores (42%), la presentación endoscópica Borrmann III (57%) y el tipo histológico intestinal (75%) fueron los más frecuentes. La infección por *H. pylori* estuvo presente en la mitad de los pacientes, la metaplasia intestinal en 40% de casos y la presentación distal fue 8 veces más frecuente que la proximal. Conclusiones: Se encontró una alta prevalencia de cáncer gástrico avanzado. Frecuente en sexo masculino y en adultos mayores(13).

**Alvarado Tolentino C, Venegas Ojeda D, (Perú, 2015)**, en su estudio “Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009-2010”, cuyo objetivo fue determinar la sobrevida de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico entre el 2009-2010 en el Perú.

Se realizó un estudio de tipo cohorte retrospectiva de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico registrados en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SNVE) de la Dirección General de Epidemiología (DGE) y del Registro de Hechos Vitales (RHV) de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) para los años 2009–2010, incluyéndose un total de 3 568 pacientes en el periodo de estudio. Resultados: el 51,5% fueron hombres, la media de edad fue 63,9 años. Se halló que el 33,6% tenía adenocarcinoma de tipo intestinal y el 18,7% tenía adenocarcinoma de tipo difuso. La sobrevida global fue de  $29,7 \pm 0,8$  meses y fue mejor para los menores de 60 años ( $P= 0,034$ ), para las mujeres ( $P= 0,014$ ) y para el adenocarcinoma de tipo intestinal ( $P < 0,001$ ). La tasa de mortalidad nacional fue de 10,3 por cada 100 000 habitantes. Conclusiones: La sobrevida general fue de 29 meses, las mujeres, los menores de 60 años y los pacientes con adenocarcinoma de tipo intestinal tienen mejor sobrevida. La mayor mortalidad por cáncer gástrico se concentra en las regiones más pobres del Perú, donde es probable que las condiciones de vida faciliten la alta transmisibilidad de *Helicobacter pylori* (34).

**Rodríguez-Vargas B, Arévalo-Suarez F, Monge-Salgado E, Montes-Teves P. (Lima-Perú, 2013)**, en su estudio “Características histológicas y endoscópicas del cáncer gástrico diagnosticado en un hospital nacional del Callao, Perú”, cuyo objetivo fue describir las características histológicas y endoscópicas que se presentan en pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao.

Se realizó un estudio descriptivo tipo serie de casos en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, desde enero de 2009 a diciembre del 2011, incluyéndose a 120 pacientes como muestra final que cumplían con los criterios de inclusión. Los resultados muestran que la edad promedio fue de 65 años, según el tipo histológico se encontró el tipo intestinal como más frecuente. Según su localización el 19% se localizaron en fondo; 43% en el cuerpo; 33% en el antro y 5% en el píloro. Los pacientes con cáncer gástrico de tipo intestinal presentaron frecuencia y una edad promedio mayor que los que tuvieron el tipo difuso. De los pacientes con cáncer gástrico tipo intestinal, 60,3% tuvo localización proximal. La morfología del cáncer gástrico más frecuente fue el tipo Borrmann V; asimismo el 18% de pacientes fueron bien diferenciados en el intestinal contra 0% en el difuso. Conclusiones: En la población de estudio, el tipo más

frecuente de cáncer gástrico es aún el intestinal; sin embargo, se observó un aumento de los casos de cáncer gástrico de tipo difuso; la localización del cáncer gástrico tanto de tipo intestinal como difuso fue más frecuente a nivel proximal, y el cáncer gástrico de tipo difuso se presenta a una edad más temprana que el de tipo intestinal (35).

**Quiñonez J, Portanova M, Yabar A. (Lima-Perú, 2011)**, en su estudio “Relación entre tipo histológico y la localización del adenocarcinoma gástrico en el Hospital Rebagliati”, cuyo objetivo fue investigar la relación entre el tipo histológico y la localización del cáncer gástrico, utilizando la clasificación propuesta por la Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico y la clasificación propuesta por Lauren.

Se realizó un estudio tipo relacional que intento establecer si existe relación entre el tipo histológico y la localización del adenocarcinoma en el hospital Rebagliati, durante el periodo de enero de 2007 a diciembre del 2010; se incluyó a 460 pacientes con diagnostico probado de adenocarcinoma admitidos en el Servicio especializado de Cirugía de Estómago del Hospital Rebagliati para tratamiento quirúrgico. Resultados: el 90,6% de pacientes del servicio tuvieron el diagnostico histológico de Adenocarcinoma gástrico. El 62,4% fueron varones y la media de edad fue de 65 años; En cuanto al tipo macroscópico, el 13,7% (63) correspondió al cáncer temprano en general, y dentro de los canceres avanzados el tipo 3 fue el más frecuente con un 40%. En cuanto a la localización anatómica el 16,1% se encuentra en el tercio proximal, el 35% en el tercio medio y un 48,9% se encuentra en el tercio distal. Respecto al sexo, se encuentra que el sexo femenino es más frecuente en el tipo difuso (39% vs 33%) y el masculino en el tipo intestinal (66,9% vs 60,1%; p: 0,153). Por otro lado, al comparar la media de edad entre el tipo intestinal y el difuso, se encontró que la media de edad del tipo intestinal es superior a la del tipo difuso (70,7 vs 62,6 años) ( $p < 0,001$ ). Asimismo se encontró que el tipo histológico pobremente diferenciado se asocia a la localización proximal (p: 0,009), el tipo histológico de células en anillo (difuso) se asocia a la localización media (p: 0,006), y el tipo histológico tubular (intestinal) se asocia a la localización distal (p: 0,002). Como conclusión, en el presente estudio se encuentra que de una manera estadísticamente significativa, los adenocarcinomas tubulares, diferenciados, de la clasificación de la Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico y el tipo intestinal de la clasificación de Lauren, están asociados al tercio distal del estómago. El tipo difuso de la clasificación de Lauren se asocia a la localización en tercio medio (11).

**Pilco P, Viale S, Ortiz N, Deza C, Juarez N, Portugal K, et al., (Lima-Perú, 2009)**, en su estudio “Cáncer Gástrico en un Hospital General: Hospital Santa Rosa”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de cáncer gástrico y sus características clínico patológicas,

estadios clínicos, tratamiento quirúrgico, morbimortalidad y sobrevida en un hospital general.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, con un total de 71 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Santa Rosa desde el 1 de enero 2005 hasta el 31 de enero 2008. Resultados: el sexo masculino y la edad de presentación entre la quinta y séptima década de vida fueron más frecuentes. Los tumores distales son cuatro veces más frecuentes que los proximales y el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma en células de anillo de sello (40,8%); el 81.7% de los tumores se encuentran en la sección distal del estómago, comprendido por el cuerpo y el antro predominantemente. El estadio clínico avanzado ha sido la forma de presentación más frecuente de los pacientes (97,2%), mientras que el estadio precoz ha sido raro (2,8%). La cirugía más frecuente fue la gastrectomía subtotal distal (73,3%) y gastrectomía total (26,7%). La sobrevida fue mejor en los pacientes que tuvieron resección frente a los que sólo se les realizó biopsia o fueron irresecables, evidenciando significancia estadística. Conclusión: El cáncer gástrico se diagnóstica en etapas tardías y el tratamiento quirúrgico juega un rol fundamental en casos avanzados. Es necesario realizar programas de tamizaje para detectar la enfermedad en etapas más tempranas (36).

**Chacaltana A. et al., (Lima - Peru, 2009)**, en su estudio “Lesiones gástricas preneoplásicas y *Helicobacter pylori* en despistaje endoscópico para cáncer gástrico en población de nivel socioeconómico medio y alto”, cuyo objetivo fue Estudiar la frecuencia y características de las lesiones gástricas preneoplásicas y su relación con el *helicobacter pylori* (HP).

Se realizó un estudio transversal retrospectivo en una población de nivel socioeconómico medio y alto participante en una campaña de despistaje de cáncer gástrico, desde enero a junio del 2008 en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Resultados: de los 2616 participantes, el 73.5% de la población fue masculina, la infección por *helicobacter pylori* se detectó en 1574 pacientes (60.1%). Las lesiones gástricas preneoplásicas diagnosticadas mediante estudio histológico se presentaron en 187 casos (7.1%): 34 casos (1.3%) de gastritis atrófica, 55 casos (2.1%) de metaplasia intestinal completa, 92 casos (3.5%) de metaplasia intestinal incompleta y 6 casos (0.2%) de displasia gástrica. No se encontró asociación entre el HP y metaplasia intestinal completa o incompleta. Conclusiones: La prevalencia de las lesiones gástricas preneoplásicas en nuestro estudio fue baja. La frecuencia de la infección por HP fue decreciente en las lesiones preneoplásicas más avanzadas. Solo se encontró asociación entre la infección por HP y la gastritis atrófica y la displasia gástrica (37).

**Ramírez-Ramos A, Watanabe-Yamamoto J, Takano-Morón J, Gilman RH, Recavarren Arce S, Arias-Stella J, et al. (Lima-Perú, 2006)**, en su estudio titulado “Decrease in prevalence of peptic ulcer and gastric adenocarcinoma at the Policlínico Peruano Japonés, Lima, Perú, between the years 1985 and 2002. Analysis of 31,446 patients”, cuyo objetivo fue Determinar la prevalencia de la úlcera péptica y el adenocarcinoma gástrico, en una población de nivel socioeconómico medio y alto en Lima, Perú, entre los años 1985 y 2002.

Se realizó un estudio observacional en 31,446 pacientes en el Policlínico Peruano Japonés (PPJ) entre 1985 y 2002. Resultados: la mayoría de pacientes con adenocarcinoma fueron del sexo masculino, la media de edad fue de 63 años. La prevalencia de adenocarcinoma gástrico disminuyó de 3,19% en 1992 a 0,92% en el año 2002, (OR =1.53, 95% IC 1.25-1.86,  $p < 0.001$ ), disminuyendo en los últimos 8 años cuando comparamos con los primeros años de estudio. Conclusiones: Durante el período de estudio se observó una significativa disminución de la prevalencia del adenocarcinoma gástrico en pacientes peruanos de nivel socio económico medio y alto que son atendidos en este nosocomio (38).

**Chalco Chaparro JL., (Lima – Perú, 2015)**, en su estudio “Relación entre tipo histológico y localización anatómica Adenocarcinoma Gástrico en pacientes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Enero – Diciembre 2014”, cuyo objetivo fue Investigar la relación entre el tipo histológico y la localización del cáncer gástrico, según la clasificación propuesta por la Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico, y las características histológicas de acuerdo edad y sexo.

Se realizó un estudio observacional, en pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de estudio, incluyéndose a 95 pacientes. Resultados: el sexo masculino fue el más frecuente, la edad fue mayor en el tipo histológico de tipo tubular (71 años) y menor en el tipo de células en anillo de sello (51 años), existe relación entre la localización media con el tipo histológico de células en anillo de sello ( $p: 0,007$ ) y de tubular con la localización distal ( $p: 0.002$ ). Conclusiones: el tipo histológico células en anillo de sello se asocia a presentación en edades tempranas y de localización media, y los adenocarcinomas tipo tubular están asociados a localización distal (39).

**Antecedentes Locales:**

**Pillco Cusihualpa W. (Cusco - Perú, 2013)**, en su estudio “Factores de riesgo para cáncer gástrico en población adulta del hospital regional del Cusco”, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a cáncer gástrico en la población adulta del hospital regional del cusco.

Se realizó un estudio de casos y controles en pacientes con cáncer gástrico, con una muestra de 50 casos y 100 controles. Resultados: el sexo masculino, la edad mayor de 50 años fueron más frecuentes; los factores asociados a cáncer gástrico fueron la infección por *helicobacter pylori*, bajo nivel de educación, anemia perniciosa, el grupo sanguíneo A Rh+, la presencia de poliposis adenomatosa, el antecedente familiar de cáncer gástrico (40).

### **3.3. Definición de Términos**

**Cáncer Gástrico:** es el cáncer que se forma en los tejidos que revisten el estómago y que afecta a los diversos tejidos de la unión esofagogastrica y estomago con distinto origen embriológico y diferenciación histológica.

**Características epidemiológicas:** Factores observados y registrados asociados al incremento de la probabilidad de que aparezca una determinada enfermedad. Las variables sociodemográficas corresponden a las características sociales de la población de estudio (Edad, sexo, ocupación, zona de procedencia, nivel de instrucción, mortalidad, etc.).

**Clasificación endoscópica:** Clasificación macroscópica para la tipificación del cáncer gástrico según la clasificación de Borrmann: Tipo I, Tipo II, Tipo III, Tipo IV.

**Tipo histológico:** Tipo histológico de pacientes de cáncer gástrico según la clasificación de Lauren: Intestinal o Difuso.

**CAPITULO IV**  
**HIPOTESIS Y METODOLOGIA**

## **HIPOTESIS Y METODOLOGIA**

### **4.1. Formulación de Hipótesis**

#### **4.1.1. Hipótesis general:**

- 1) Existen diferencias entre las características epidemiológicas, endoscópicas e histopatológicas de pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en dos hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.

### **4.2. Metodología**

#### **4.2.1. Tipo de investigación:**

- Por el periodo de captación de la información: Retrospectivo.
- Por el momento temporal de estudio: Transversal.
- Por la comparación de Poblaciones: Analítico
- Por la Intervención del Investigador: Observacional

#### **4.2.2. Diseño de la investigación:**

El diseño del estudio fue observacional, porque no hubo intervención del investigador.

#### **4.2.3. Población y muestra:**

##### **Descripción de la población:**

La población estuvo conformada por los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en el "Hospital de Apoyo Departamental del Cusco" y el "Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco", en el periodo de tiempo de 2016 al 2018.

#### **4.2.4. Criterios de inclusión y exclusión:**

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico histológico confirmado de adenocarcinoma gástrico.
- Pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico que fallecieron en el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas que se encuentren con más del 50% de información incompleta, extraviadas o que no tienen confirmación anatomopatologica.
- Pacientes con informe de anatomopatologia diferente a Adenocarcinoma gástrico (Estromales -GIST-, Linfomas, sarcomas).
- Pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico secundario a otra neoplasia.

#### **4.2.5. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo**

La muestra la constituyeron todos los pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico con confirmación por anatomía patológica.

Se reportaron 108 y 96 casos de cáncer gástrico en los Hospitales “Hospital de Apoyo Departamental del Cusco” y el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, respectivamente durante el periodo de estudio (Ver Anexo 01).

**Tipo de muestreo:** No probabilístico, por conveniencia.

#### **4.2.6. Identificación y Operacionalización de variables**

- **Variables Independientes:**
  - **Características Epidemiológicas:**
    - Edad
    - Sexo
    - Estado Civil
    - Nivel de Instrucción
    - Procedencia
    - Consumo de alcohol
    - Tabaquismo
    - Historia familiar de cáncer
    - Infección por *Helicobacter pylori*
    - Grupo Sanguíneo
    - Mortalidad por Cáncer Gástrico
  - **Características Endoscópicas:**
    - Clasificación endoscópica
    - Ubicación topográfica del cáncer gástrico
  - **Características Histopatológicas:**
    - Tipo histológico
    - Grado de diferenciación
    - Metaplasia Intestinal
- **Variable Dependiente:**
  - Pacientes con diagnóstico de Cáncer gástrico.
- **Variable no Interviniente:**
  - Sede Hospitalaria

Variable	Definición Conceptual	Naturaleza de la Variable	Escala de Medición	Instrumento Y Procedimiento de la Medición	Expresión Final de la Variable	Ítem	Definición Operacional
Edad	Característica de una persona que determina la cantidad de años de vida de la misma, desde su nacimiento hasta el momento en que se consigna.	Cuantitativa	De razón	Ficha de recolección de datos.	Expresado en años cumplidos	3	Número de años cumplidos
Sexo	Característica de una persona con la que se identifica dentro de una estructura social y determina sus funciones dentro de la misma y es determinada biológicamente.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Sexo: A. Femenino B. Masculino	2	Fenotipo: Masculino Femenino
Estado Civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Estado Civil: A. Soltero B. Casado C. Conviviente D. Viudo E. Divorciado.	4	Se expresara como: Soltero, Casado, conviviente, viudo, divorciado.
Nivel de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos.	Grado de instrucción A. Primaria B. Secundaria C. Superior D. Analfabeto	5	Nivel educativo alcanzado: A. Primaria B. Secundaria C. Superior D. Analfabeto
Procedencia	Lugar de origen o punto de partida de los pacientes.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Procedencia A. Urbano B. Rural	6	Se expresara como: Urbano, Rural
Consumo de Alcohol	Enfermedad causada por el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y por la adicción que crea este hábito.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Consumo de Alcohol: A. Si B. No C. No consignado.	9	Se expresara como: Ingesta diaria de alcohol superior a 1 vaso (Mujeres) y 2 vasos (varones).
Tabaquismo	Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Consumo de Cigarrillos A. Si B. No C. No consignado	10	Consumo de al menos 1 cigarrillo al día

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS



CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS		Tipo histológico	Tipo histológico de pacientes de cáncer gástrico según la clasificación de Lauren	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Tipo Histológico: A. Intestinal B. Difuso C. Mixto D. No consignado.	14	Se expresara como: Intestinal, Difuso, No consignado.
	Grado de diferenciación	Nivel de degeneración celular en comparación con el tejido normal		Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Grado de diferenciación: A. Bien diferenciado B. Medianamente diferenciado C. Poco diferenciado D. No especificado	15	Se expresara como: Bien diferenciado, Medianamente diferenciado, poco diferenciado o no especificado
	Metaplasia intestinal	Se considera una condición pre maligna. Está relacionada con el desarrollo de adenocarcinoma de tipo intestinal dentro del proceso de carcinogénesis gástrica.		Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Metaplasia intestinal A. Completa. B. Incompleta. C. Sin metaplasia. D. No consignado.	16	Se expresara como: Completa, incompleta, Sin metaplasia, no consignado.
	Sede hospitalaria	Sede hospitalaria donde se realizó el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente.		Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos.	Sede hospitalaria: A. Hospital regional del cusco B. Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.	1	Se expresara como: Hospital regional del cusco, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

#### **4.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos usada fue la documentación, los datos se obtuvieron de fuentes secundarias internas incluidas en el expediente de análisis, para lo cual se hizo uso de una ficha de recolección de datos, la misma que está consignada en los anexos.

Para obtener la información necesaria para el presente estudio se usaron como fuentes secundarias los siguientes instrumentos:

- La base de datos del registro hospitalario de cáncer, de cada sede hospitalaria.
- La base de datos del servicio de anatomopatología de cada sede hospitalaria.
- La historia clínica de cada paciente.
- El informe endoscópico de cada paciente.
- El informe de anatomía patológica de cada paciente.
- Ficha de recolección de datos (Ver Anexo 02), la misma que fue validada por expertos y el método de distancia de punto medio (DPP), donde el valor del DPP fue de 1,29 encontrándose en la zona A, lo cual significa adecuación total, lo que permite su aplicación (ver Anexo 03).

#### **4.2.8. Procedimientos para la recolección de Información**

- Solicitud formal a la Escuela profesional de Medicina Humana de la UNSAAC, para la aprobación del tema de tesis.
- Solicitud formal al director “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco” y al comité de investigación del hospital, para la aprobación y ejecución del proyecto de tesis.
- Solicitud formal al director del “Hospital de Apoyo Departamental del Cusco” y al comité de investigación del hospital, para la aprobación y ejecución del proyecto de tesis.

Previa autorización de ambos hospitales se procedió con la recolección de la información.

- Se analizó la base de datos del registro hospitalario de ambos hospitales para extraer los datos generales sobre el cáncer gástrico: edad, sexo, fecha de diagnóstico por anatomía patológica, fecha de defunción en los pacientes que hayan fallecido en el periodo de estudio.
- Identificación y búsqueda de la historia clínica de cada paciente con diagnóstico de cáncer gástrico, para extraer datos sobre: estado civil, nivel de instrucción, procedencia, historia familiar de cáncer, infección por

*Helicobacter pylori*, estadio clínico, ubicación topográfica del cáncer gástrico, clasificación endoscópica, tipo histológico y grado de diferenciación.

- Posteriormente con los datos obtenidos por el instrumento se elaboró una matriz para su posterior análisis.

#### **4.2.9. Plan de análisis de datos**

Con los datos obtenidos se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013 ®, y luego será transfirió al programa estadístico STATA versión 11.0 ® para su análisis.

Se realizó el análisis estadístico en dos fases:

- Fase descriptiva del análisis estadístico:

En esta fase se procedió a determinar la distribución de frecuencias (absolutas y relativas) de las variables cualitativas y de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para las variables cuantitativas; de acuerdo a la evaluación previa de la normalidad de los datos mediante la prueba estadística de Shapiro-Wilk.

- Fase inferencial del análisis estadístico:

Para el análisis bivariado y evaluar las diferencias estadísticas se trabajó con un nivel de significancia del 95%, utilizando  $\chi^2$  y Test exacta de Fisher para las variables categóricas y se utilizó la prueba estadística T de Student y Prueba de U de Man-Whitney o Suma de rangos de Wilcoxon entre las variables cualitativas y cuantitativas de acuerdo a la evaluación de Normalidad de cada variable de estudio. Se consideró como estadísticamente significativo un  $p < 0,05$ .

#### **4.2.10. Aspectos Éticos**

El presente estudio, al ser de tipo retrospectivo se usó las historias clínicas, por ende no fue necesario el consentimiento informado, de la misma manera fue evaluado por los comités de ética-investigación de los hospitales: “Hospital de Apoyo Departamental del Cusco” y el “Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco”, quienes aprobaron su desarrollo y su aplicación (Ver Anexo 04).

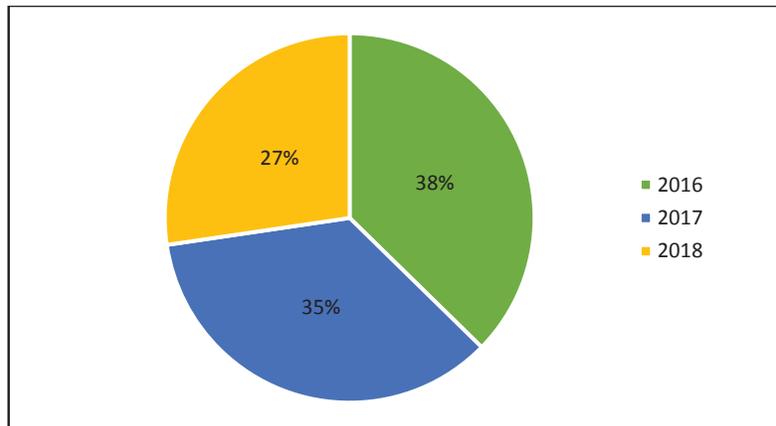
Es necesario enfatizar que se siguieron los lineamientos internacionales para el adecuado uso de los datos y la conservación de la ética en la investigación.

**CAPITULO IV**  
**RESULTADOS**

## 5.1. RESULTADOS

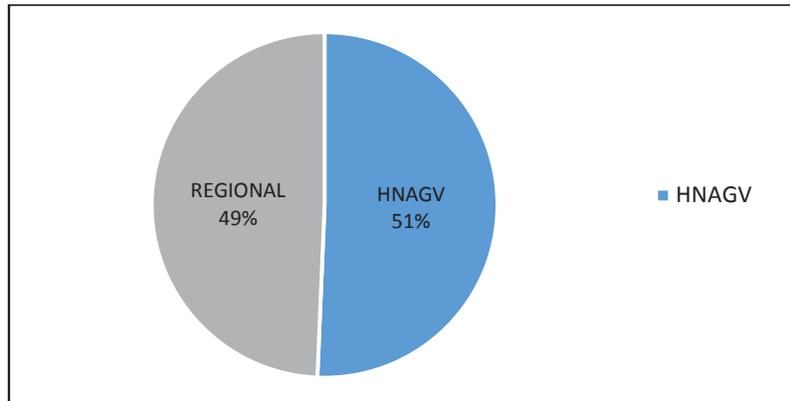
### 5.1.1. Análisis descriptivo

**Grafico N° 1.- Distribución por año de diagnóstico de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**



Fuente: Registro Hospitalario de Cáncer. Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco", Hospital "Regional del Cusco", Ficha de Recolección de datos, Cusco 2016 - 2018.

**Gráfico N° 2.- Distribución por Sede Hospitalaria de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**



Fuente: Registro Hospitalario de Cáncer. Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco", Hospital "Regional del Cusco", Ficha de Recolección de datos, Cusco 2016 - 2018.

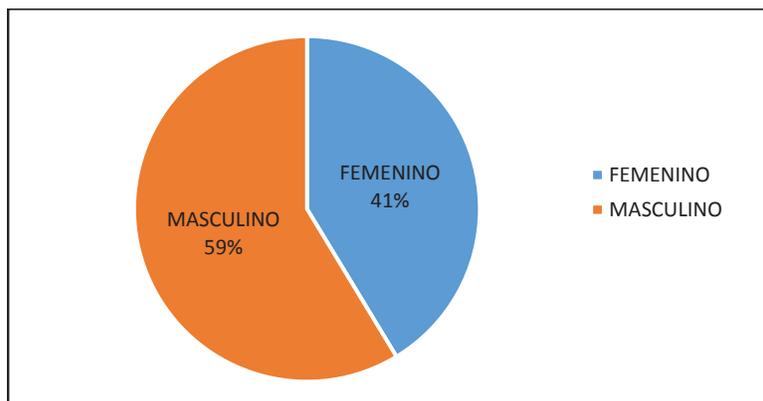
**Tabla N° 1.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según año de diagnóstico y sede hospitalaria, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>AÑO</b>	<b>HNAGV N (%)</b>	<b>HOSPITAL REGIONAL N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
2016	36 (47,37)	20 (27,03)	56 (37,33)
2017	23 (30,26)	30 (40,54)	53 (35,33)
2018	17 (22,37)	24 (32,43)	41 (27,33)
<b>TOTAL</b>	<b>76 (100,00)</b>	<b>74 (100,00)</b>	<b>150 (100,00)</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

Los Gráficos N° 1 – 2 y la Tabla N°1 muestran la distribución por año de diagnóstico y sede hospitalaria de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, de los cuales el 38%, 35% y 27% pertenecen a los años 2016, 2017 y 2018 respectivamente; el 49% (74) pertenecen al hospital “Regional de Cusco” y el 51% (76) al hospital Nacional “Adolfo Guevara Velasco”.

**Gráfico N° 3.- Distribución por sexo de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**



Fuente: Registro Hospitalario de Cáncer. Hospital Nacional “Adolfo Guevara Velasco”, Hospital “Regional del Cusco”, Ficha de Recolección de datos, Cusco 2016 - 2018.

El Gráfico N° 3 muestra la distribución por sexo, de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, de los cuales el 59% (88) pertenecen al sexo masculino y el 41% (62) al sexo femenino.

**Tabla N° 2.- Media de edad los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

	<b>MEDIA</b>	<b>DS</b>	<b>IC 95%</b>
<b>EDAD</b>	66,58	1,1	64,2 - 68,8

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°2 se analizaron 150 casos de pacientes con cáncer de los cuales se tiene que la media de edad fue:  $66,58 \pm 1,1$  años, una mediana de 67 años, una edad mínima de 31 años y máxima de 99 años.

**Tabla N° 3.- Características Epidemiológicas de los paciente diagnosticados con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Estado Civil</b>		
Casado	112	75,68
Soltero	23	15,54
Conviviente	13	8,78
<b>Nivel Educativo</b>		
Primaria	35	26,52
Secundaria	43	32,58
Superior	36	27,27
Analfabeto	18	13,64
<b>Procedencia</b>		
Urbano	85	56,67
Rural	65	43,33
<b>Antecedente de Cáncer</b>		
Si	3	2,00
No	105	70,00
No Consignado	42	28,00
<b>Infección por <i>Helicobacter pylori</i></b>		
No	27	18,00
Si	16	10,67
No Consignado	107	71,33
<b>Alcohol</b>		
Si	16	10,67
No	83	55,33
No Consignado	51	34,00
<b>Tabaco</b>		
Si	7	4,67
No	92	61,33
No Consignado	51	34,00

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°3 se analizaron las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, el 75,68% de la población fue casada, el 32,5% tuvo nivel educativo secundario, el 56,67% provino de la zona urbana, en el 70% no se consignó antecedente familiar de cáncer, en el 71,3% no se consignó infección por *Helicobacter pylori*.

**Tabla N° 4.- Distribución del grupo sanguíneo de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>GRUPO SANGUINEO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
A+	15	10,00
B+	7	4,67
O+	90	60,00
No Consignado	38	25,33
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°4 se muestra la frecuencia de los grupos sanguíneos de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, siendo más frecuente el grupo sanguíneo O+.

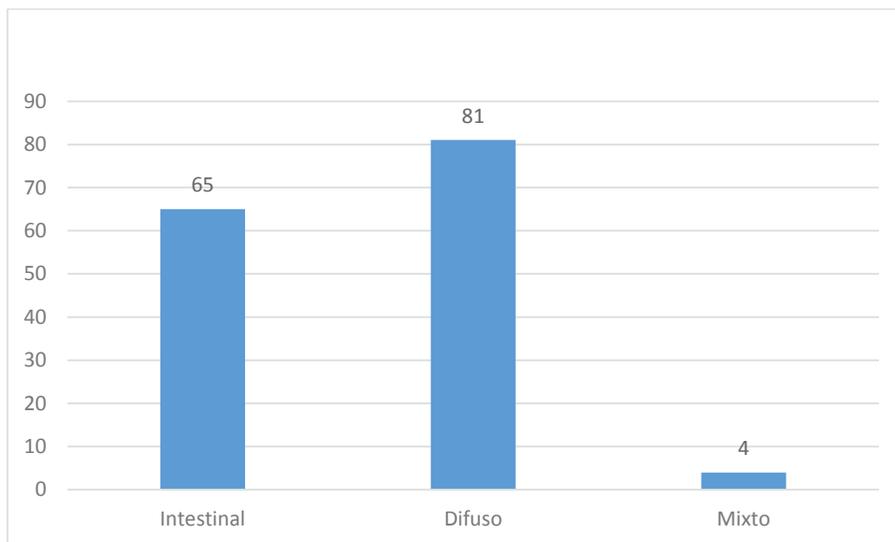
**Tabla N°5.- Características Histopatológicas de los paciente diagnosticados con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipo Histopatológico</b>		
Intestinal	65	43,33
Difuso	81	54,00
Mixto	4	2,67
<b>Diferenciación</b>		
Bien Diferenciado	8	5,33
Medianamente Diferenciado	45	30,00
Poco Diferenciado	54	36,00
No Consignado	43	28,67
<b>Metaplasia</b>		
Completa	7	4,67
Incompleta	10	6,67
Sin Metaplasia	4	2,67
No Consignado	129	86,00

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°5 se muestra las características histopatológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, siendo más frecuente el tipo difuso (54%), y por el grado de diferenciación el poco diferenciado (36%).

**Grafico N° 4.- Distribución de los pacientes diagnóstico con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**



Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En el Grafico N°4 se muestra la frecuencia de los tipos histopatológicos del adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, los años 2016-2018, demuestra el predominio del tipo Adenocarcinoma Intestinal, seguido del tipo difuso y el Mixto en el tercer lugar.

**Tabla N° 6.- Características Endoscópicas de los paciente diagnosticados con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Localización</b>		
Fondo	12	8,00
Cuerpo	74	49,33
Antro	49	32,67
Píloro	7	4,67
No Consignado	8	5,33
<b>Borrmann</b>		
I	5	3,73
II	17	12,69
III	80	59,70
IV	13	9,70
V	19	14,18

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°6, se aprecian los resultados de las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, resultando que la mayoría presentaba localización a nivel del cuerpo (49,33%), seguida del Antro (32,67%) asimismo, el Borrmann tipo III se presentó con mayor frecuencia según la morfología endoscópica evaluada (59,7%), seguido del Borrmann tipo V (14,98%).

**Tabla N° 7.- Frecuencia de los pacientes fallecidos con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>MORTALIDAD</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	44	29,33
No	106	70,33
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°7 se muestra el número de pacientes fallecidos por adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, resultando un 29,3% de fallecidos.

**Tabla N° 8.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según edad y tipo histopatológico, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>EDAD</b>	<b>INTESTINAL N (%)</b>	<b>DIFUSO N (%)</b>	<b>MIXTO N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
30-39	0 (0,00)	7 (8,64)	0 (0,00)	7 (4,67)
40-49	2 (3,08)	6 (7,41)	0 (0,00)	8 (5,33)
50-59	10 (15,38)	17 (20,99)	2 (50,00)	29 (19,33)
60-69	23 (35,38)	18 (22,22)	0 (0,00)	41 (27,33)
70-79	19 (29,23)	17 (20,99)	2 (50,00)	38 (25,33)
80-89	8 (12,31)	12 (14,81)	0 (0,00)	20 (13,33)
90-99	3 (4,62)	4 (4,94)	0 (0,00)	7 (4,67)
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>4 (100,00)</b>	<b>150 (100,00)</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°8 se muestra la distribución según grupo etario de pacientes con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, predominante entre los 60 y 69 años (27,33%), también observándose mayor frecuencia encima de los 50 años.

**Tabla N° 9.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Epidemiológicas y Sede Hospitalaria en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>HNAGV N (%)</b>	<b>HOSPITAL REGIONAL N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	49 (64,47)	39 (52,70)	88 (58,67)
Femenino	27 (35,53)	35 (47,30)	62 (41,33)
<b>Edad</b>			
<70 Años	52 (68,42)	44 (59,46)	96 (64,00)
>70 Años	24 (31,58)	30 (40,54)	54 (36,00)
<b>Estado Civil</b>			
Casado	50 (67,57)	62 (83,78)	112 (75,68)
Soltero	16 (21,62)	7 (9,46)	23 (15,54)
Conviviente	8 (10,81)	5 (6,76)	13 (8,78)
<b>Nivel Educativo</b>			
Primaria	9 (12,00)	26 (45,61)	35 (26,52)
Secundaria	32 (42,67)	11 (19,30)	43 (32,58)
Superior	32 (42,67)	4 (7,02)	36 (27,27)
Analfabeto	2 (2,67)	16 (28,07)	18 (13,64)
<b>Procedencia</b>			
Urbano	65 (85,53)	20 (27,03)	85 (56,67)
Rural	11 (14,47)	54 (72,97)	65 (43,33)
<b>Historia Familiar De Cáncer</b>			
Si	3 (3,95)	0 (0,00)	3 (2,00)
No	55 (72,37)	50 (67,57)	105 (70,00)
No Consignado	18 (23,68)	24 (32,43)	42 (28,00)
<b>Infección Por <i>Helicobacter Pylori</i></b>			
No	16 (21,05)	11 (14,86)	27 (18,00)
Si	9 (11,84)	7 (9,46)	16 (10,67)
No Consignado	51 (67,11)	56 (75,68)	107 (71,33)
<b>Consumo de Cigarrillos</b>			
Si	53 (69,74)	39 (52,70)	92 (61,33)
No	6 (7,89)	1 (1,35)	7 (4,67)
No Consignado	17 (22,37)	34 (45,95)	51 (34,00)
<b>Consumo de Alcohol</b>			
Si	9 (11,84)	7 (9,46)	83 (55,33)
No	50 (65,79)	33 (44,59)	16 (10,67)
No Consignado	17 (22,37)	34 (45,95)	51 (34,00)

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

**Tabla N° 10.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Endoscópicas y Sede Hospitalaria en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>HNAGV N (%)</b>	<b>HOSPITAL REGIONAL N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
<b>Borrmann</b>			
I	3 (4,29)	2 (3,13)	5 (3,73)
II	15 (21,43)	2 (3,13)	17 (12,69)
III	34 (48,57)	46 (71,88)	80 (59,70)
IV	11 (15,71)	2 (3,13)	13 (9,70)
V	7 (10,00)	12 (18,75)	19 (14,18)
<b>Localización</b>			
Fondo	5 (6,58)	7 (9,46)	12 (8,00)
Cuerpo	47 (61,84)	27 (36,49)	74 (49,33)
Antro	19 (25,00)	30 (40,54)	49 (32,67)
Píloro	2 (2,63)	5 (6,76)	7 (4,67)
No Consignado	3 (3,95)	5 (6,76)	8 (5,33)

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°10, se aprecian los resultados de las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, resultando que la localización a nivel del cuerpo fue la más frecuente en el HNAGV y el antro en el Hospital Regional, asimismo según la morfología endoscópica evaluada, el Bormann tipo III se presentó con mayor frecuencia en ambas sedes hospitalarias.

**Tabla N° 11.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Histopatológicas y Sede Hospitalaria en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>HNAGV N (%)</b>	<b>HOSPITAL REGIONAL N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
<b>Tipo Histopatológico</b>			
Intestinal	33 (43,42)	32 (43,24)	65 (43,33)
Difuso	39 (51,32)	42 (56,76)	81 (54,00)
Mixto	4 (5,26)	0 (0,00)	4 (2,67)
<b>Grado de Diferenciación</b>			
Bien Diferenciado	3 (3,95)	5 (6,76)	8 (5,33)
Medianamente Diferenciado	22 (28,95)	23 (31,08)	45 (30,00)
Poco Diferenciado	32 (42,11)	22 (29,73)	54 (36,00)
No Consignado	19 (25,00)	24 (32,43)	43 (28,67)
<b>Metaplasia Intestinal</b>			
Completa	4 (5,26)	3 (4,05)	7 (4,67)
Incompleta	5 (6,58)	5 (6,76)	10 (6,67)
Sin Metaplasia	1 (1,32)	3 (4,05)	4 (2,67)
No Consignado	66 (86,84)	63 (85,14)	129 (86,00)

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°11, se aprecian los resultados de las características histopatológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, resultando el tipo intestinal como más frecuente en ambas sedes hospitalarias.

**Tabla N° 12.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según mortalidad y sede hospitalaria, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>MUERTE</b>	<b>HNAGV N (%)</b>	<b>HOSPITAL REGIONAL N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
Si	41 (53,95)	3 (4,05)	106 (70,67)
No	35 (46,05)	71 (95,95)	44 (29,33)
<b>TOTAL</b>	<b>76 (100,00)</b>	<b>74 (100,00)</b>	<b>150 (100,00)</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°12 se muestra el número de pacientes fallecidos por adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, resultando una mayor frecuencia en el HNAGV.

**Tabla N° 13.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Epidemiológicas y Tipo Histopatológico en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>INTESTINAL N (%)</b>	<b>DIFUSO N (%)</b>	<b>MIXTO N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>
<b>Sexo</b>				
Femenino	16 (24,62)	46 (56,79)	0 (0,00)	62 (41,33)
Masculino	49 (75,38)	35 (43,21)	4 (100,00)	88 (58,67)
<b>Edad</b>				
<70 años	41 (63,08)	53 (65,43)	2 (50,00)	96 (64,00)
>70 años	24 (36,92)	28(34,57)	2 (50,00)	54 (36,00)
<b>Nivel Educativo</b>				
Primaria	17 (30,36)	17 (23,61)	1 (25,00)	35 (26,52)
Secundaria	14 (25,00)	28 (38,89)	1 (25,00)	43 (32,58)
Superior	20 (35,71)	14 (19,44)	2 (50,00)	36 (27,27)
Analfabeto	5 (8,93)	13 (18,06)	0 (0,00)	18 (13,64)
<b>Procedencia</b>				
Urbano	32 (49,23)	51 (62,96)	2 (50,00)	85 (56,67)
Rural	33 (50,77)	30 (37,04)	2 (50,00)	65 (43,33)
<b>Historia Familiar de Cáncer</b>				
No	50 (76,92)	54 (66,67)	1 (25,00)	105 (70,00)
Si	3 (4,62)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (2,00)
No Consignado	12 (18,46)	27 (33,33)	3 (75,00)	42 (28,00)

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°13 se analizaron las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, con el tipo Histopatológico (Intestinal, Difuso y Mixto), el tipo Intestinal fue más frecuente en el sexo masculino y el difuso en el femenino; según la procedencia el intestinal fue más frecuente en el nivel superior y el difuso en el nivel secundario. La historia familiar de cáncer no es frecuente como antecedente.

**Tabla N° 14.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según grupo sanguíneo y tipo histológico, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>GRUPO SANGUINEO</b>	<b>INTESTINAL</b>	<b>DIFUSO</b>	<b>MIXTO</b>	<b>TOTAL</b>
A+	6 (9,23)	9 (11,11)	0 (0,00)	15 (10,00)
B+	1 (1,54)	6 (7,41)	0 (0,00)	7 (4,67)
O+	42 (64,62)	44 (54,32)	4 (100,00)	90 (60,00)
No Consignado	16 (24,62)	22 (27,16)	0 (0,00)	38 (25,33)
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>4 (100,00)</b>	<b>150 (100,00)</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°14 se muestra la frecuencia de los grupos sanguíneos de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, en relación al tipo histopatológico, siendo más frecuente el grupo sanguíneo O+ con un 64% y 54% para el tipo Intestinal y Difuso respectivamente.

**Tabla N° 15.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Endoscópicas y Tipo Histopatológico en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

CARACTERÍSTICAS	INTESTINAL N (%)	DIFUSO N (%)	MIXTO N (%)	TOTAL N (%)
<b>Borrmann</b>				
I	2 (3,51)	3 (4,05)	0 (0,00)	5 (3,73)
II	6 (10,53)	10 (13,51)	1 (33,33)	17 (12,69)
III	<b>34 (59,65)</b>	<b>46 (62,16)</b>	0 (0,00)	80 (59,70)
IV	6 (10,53)	6 (8,11)	1 (33,33)	13 (9,70)
V	9 (15,79)	9 (12,16)	1 (33,33)	19 (14,18)
<b>Localización</b>				
Fondo	8 (12,31)	4 (4,94)	0 (0,00)	12 (8,00)
Cuerpo	22 (33,85)	49 (60,49)	3 (75,00)	74 (49,33)
Antro	28 (43,08)	21 (25,93)	0 (0,00)	49 (32,67)
Píloro	4 (6,15)	3 (3,70)	0 (0,00)	7 (4,67)
No Consignado	3 (4,62)	4 (4,94)	1 (25,00)	8 (5,33)

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°15, se aprecian los resultados de las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, según el tipo histopatológico, resultando que la localización a nivel del cuerpo fue la más frecuente en el tipo difuso y el antro en el tipo intestinal, asimismo según la morfología endoscópica evaluada, el Borrmann tipo III se presentó con mayor frecuencia en ambas ambos tipos histopatológicos.

**Tabla N° 16.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según mortalidad y tipo histológico, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>MORTALIDAD</b>	<b>INTESTINAL</b>	<b>DIFUSO</b>	<b>MIXTO</b>	<b>TOTAL</b>
Si	19 (29,23)	24 (29,63)	1 (25,00)	44 (29,33)
No	46 (70,77)	57 (70,37)	3 (75,00)	106 (70,67)
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>4 (100,00)</b>	<b>150 (100,00)</b>

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°16 se muestra el número de pacientes fallecidos por adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, según el tipo histológico resultando que el tipo difuso tiene mayor mortalidad (54%).

### 5.1.2. Análisis bivariado

Tabla N° 17.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico y sede hospitalaria, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.

HOSPITAL	INTESTINAL N (%)	DIFUSO N (%)	TOTAL N (%)	p
HNAGV	33 (50,77)	39 (48,15)	72 (49,32)	0,753 Chi2
REGIONAL	32 (49,23)	42 (51,85)	74 (50,68)	
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>146 (100,00)</b>	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

**Tabla N° 18.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico y año de diagnóstico, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>AÑO</b>	<b>INTESTINAL N (%)</b>	<b>DIFUSO N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>	<b>p</b>
2016	23 (24,5)	32 (30,5)	55 (55,00)	0.197 Chi2
2017	19 (22,3)	31 (27,7)	50 (50,00)	
2018	23 (18,3)	18 (22,7)	41 (41,00)	
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>146 (100,00)</b>	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

**Tabla N° 19.- Media de la edad de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

		<b>INTESTINAL</b>	<b>DIFUSO</b>	<b>p</b>
<b>EDAD</b>	<b>MEDIA</b>	69,33	64,4	<b>0,03</b> <b>T de Student</b>
	<b>DS</b>	1,3	1,7	
	<b>IC 95%</b>	66,5 -72,1	60, 2 -67,94	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°19 se analizaron 150 casos, la media de edad fue de 69,33 ± 1,3 años para el tipo intestinal y de 64,4 ± 1,7 años para el tipo difuso; asimismo por cada año se aumenta la posibilidad de padecer de uno de los dos tipos histológicos, siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

\* Los resultados se ajustaron a los 2 tipos histopatológicos más frecuentes, se excluyó del análisis el tipo mixto.

**Tabla N° 20.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Epidemiológicas y Tipo Histopatológico en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

CARACTERISTICAS	INTESTINAL N (%)	DIFUSO N (%)	TOTAL N (%)	p
<b>Sexo</b>				<b>&lt;0,001</b>
Femenino	16 (24,62)	46 (56,79)	62 (42,47)	<b>Chi2</b>
Masculino	49 (75,38)	35 (43,21)	84 (57,53)	
<b>Edad</b>				
<50 años	2 (3,08)	15 (18,52)	17 (11,64)	<b>0,015</b>
50-70 años	33 (50,77)	33 (40,74)	66 (45,21)	
>70 años	30 (46,15)	33 (40,74)	63 (43,15)	
<b>Procedencia</b>				
Urbano	32 (49,23)	51 (62,96)	83 (56,85)	0.096 Chi2
Rural	33 (50,77)	30 (37,04)	63 (43,15)	
<b>Antecedente Familiar de Cáncer</b>				
No	50 (76,92)	54 (66,67)	104 (71,23)	<b>0,019</b> <b>Exacta de Fisher</b>
Si	3 (4,62)	0 (0,00)	3 (2,05)	
No Consignado	12 (18,46)	27 (33,33)	39 (26,71)	
<b>Infección por <i>Helicobacter pylori</i></b>				
Si	7 (35,00)	8 (36,36)	15 (35,71)	0.927 Chi2
No	13 (65,00)	14 (63,64)	27 (64,29)	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°20 se analizaron las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, según el tipo histopatológico, el tipo Intestinal está relacionado con el sexo masculino y el difuso con el femenino, en cuanto a la edad de presentación el intestinal se presenta en los pacientes adultos mayores y el difuso en pacientes jóvenes, la historia familiar de cáncer no está relacionado con el adenocarcinoma gástrico, siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

\* Los resultados se ajustaron a los 2 tipos histopatológicos más frecuentes, se excluyó del análisis el tipo mixto.

**Tabla N° 21.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico y grupo sanguíneo, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>GRUPO SANGUINEO</b>	<b>INTESTINAL N (%)</b>	<b>DIFUSO N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>	<b>p</b>
A+	6 (12,24)	9 (12,25)	15 (13,89)	0.206 Exacta de Fisher
B+	1 (2,04)	6 (10,17)	7 (6,48)	
O+	42 (85,71)	44 (74,58)	86 (79,63)	
<b>TOTAL</b>	<b>49 (100,00)</b>	<b>59 (100,00)</b>	<b>108 (100,00)</b>	
<b>GRUPO A</b>				
Si	6 (9,23)	9 (11,11)	15 (10,27)	0,710 Chi2
No	59 (90,77)	72 (88,89)	131 (89,73)	
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>146 (100,00)</b>	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°21 se muestra la relación del grupo sanguíneo de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018 con relación al tipo histopatológico, no encontrándose asociación ( $p > 0.05$ ).

\* Los resultados se ajustaron a los 2 tipos histopatológicos más frecuentes, se excluyó del análisis el tipo mixto.

\* Los resultados también se ajustaron al Grupo sanguíneo.

**Tabla N° 22.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Endoscópicas y Tipo Histopatológico en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

CARACTERÍSTICA	INTESTINAL N (%)	DIFUSO N (%)	TOTAL N (%)	p
<b>Localización</b>				
Fondo	8 (12,31)	4 (4,94)	12 (8,22)	<b>0.018 Exacta de Fisher</b>
Cuerpo	22 (33,85)	49 (60,49)	71 (48,63)	
Antro	28 (43,08)	21 (25,93)	49 (33,56)	
Píloro	4 (6,15)	3 (3,70)	7 (4,79)	
No Consignado	3 (4,62)	4 (4,94)	7 (4,79)	
<b>Localización</b>				
Proximal	8 (12,9)	4 (5,19)	12 (8,63)	<b>0,004 Chi2</b>
Medio	22 (35,48)	49 (63,64)	71 (51,08)	
Distal	32 (51,61)	24 (31,17)	56 (40,29)	
<b>Borrmann</b>				
I	2 (3,51)	3 (4,05)	5 (3,82)	0.937 Exacta de Fisher
II	6 (10,53)	10 (13,51)	16 (12,21)	
III	34 (59,65)	46 (62,16)	80 (61,07)	
IV	6 (10,53)	6 (8,11)	12 (9,16)	
V	9 (15,79)	9 (12,16)	18 (13,74)	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°22, se aprecian los resultados de las características endoscópicas de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, según el tipo histopatológico, se encontró asociación entre la localización a nivel distal y el tipo Intestinal y la localización media con el tipo difuso. Siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

\* Los resultados se ajustaron a los 2 tipos histopatológicos más frecuentes, se excluyó del análisis el tipo mixto.

**Tabla N° 23.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico, grado de diferenciación y Metaplasia Intestinal en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

CARACTERISTICA	INTESTINAL N (%)	DIFUSO N (%)	TOTAL N (%)	p
<b>Diferenciación</b>				
Bien Diferenciado	7 (10,77)	1 (1,23)	8 (5,48)	<b>&lt;0.001 Exacta de Fisher</b>
Medianamente Diferenciado	35 (53,85)	9 (11,11)	44 (30,14)	
Poco Diferenciado	12 (18,46)	40 (49,38)	52 (35,62)	
No Consignado	11 (16,92)	31 (38,27)	42 (28,77)	
<b>Metaplasia Intestinal</b>				
Completa	5 (7,69)	2 (2,47)	7 (4,79)	0.520 Exacta de Fisher
Incompleta	4 (6,15)	6 (7,41)	10 (6,85)	
Sin Metaplasia	2 (3,08)	2 (3,08)	4 (2,74)	
No Consignado	54 (83,08)	54 (83,08)	108 (85,62)	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la tabla N°23, se aprecian los resultados del grado de diferenciación de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, según el tipo histopatológico, se encontró asociación entre el tipo intestinal y medianamente diferenciado y el difuso con el poco diferenciado. Siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

\* Los resultados se ajustaron a los 2 tipos histopatológicos más frecuentes, se excluyó del análisis el tipo mixto.

**Tabla N° 24.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según tipo histológico y mortalidad, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

<b>MUERTE</b>	<b>INTESTINAL N (%)</b>	<b>DIFUSO N (%)</b>	<b>TOTAL N (%)</b>	<b>p</b>
Si	19 (29,23)	24 (29,63)	43 (29,33)	0.958 Chi2
No	46 (70,77)	57 (70,37)	103 (70,67)	
<b>TOTAL</b>	<b>65 (100,00)</b>	<b>81 (100,00)</b>	<b>146 (100,00)</b>	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

**Tabla N° 25.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según mortalidad y edad, en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

EDAD (Media)	MORTALIDAD			p 0,65 U de Mann Withney
	NO N (%)	SI N (%)	TOTAL N (%)	
66,5	106 (70,67)	44 (29,33)	150 (100,00)	
<b>Rangos</b>				
30-39	1 (0,94)	6 (13,64)	7 (4,67)	<b>0,025 Exacta de Fisher</b>
40-49	8 (7,55)	0 (0,00)	8 (5,33)	
50-59	21 (19,81)	8 (18,18)	29 (19,33)	
60-69	30 (28,30)	11 (25,00)	41 (27,33)	
70-79	28 (26,42)	10 (22,73)	38 (25,33)	
80-89	14 (13,21)	6 (13,64)	20 (13,33)	
90-99	4 (3,77)	3 (6,82)	7 (4,67)	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°25, se muestra que la mortalidad es mayor en la población joven (30-39 años) de los pacientes diagnosticados con adenocarcinoma gástrico avanzado en los hospitales, “Regional del Cusco” y “Adolfo Guevara Velasco”, durante los años 2016-2018, siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

**Tabla N° 26.- Distribución de los pacientes con Adenocarcinoma Gástrico Avanzado, según las Características Epidemiológicas y Mortalidad en 2 hospitales de la ciudad de Cusco, 2016 - 2018.**

CARACTERISTICAS	MORTALIDAD			p
	NO N (%)	SI N (%)	TOTAL N (%)	
<b>Sexo</b>				
Femenino	48 (45,28)	14 (31,82)	62 (41,33)	0,127 Chi2
Masculino	58 (54,72)	30 (68,18)	88 (58,67)	
<b>Lugar De Procedencia</b>				
Urbano	50 (47,17)	35 (79,55)	85 (56,67)	<0,001 Chi2
Rural	56 (52,83)	9 (20,45)	65 (43,33)	
<b>Nivel Educativo</b>				
Primaria	29 (32,58)	6 (13,95)	35 (26,52)	0,005 Chi2
Secundaria	28 (31,46)	15 (34,88)	43 (32,58)	
Superior	17 (19,1)	19 (44,19)	36 (27,27)	
Analfabeto	15 (16,85)	3 (6,98)	18 (13,64)	
<b>Antecedente de Cáncer</b>				
No	71 (66,98)	34 (77,27)	105 (70,00)	0,423 Exacta de Fisher
Si	3 (2,83)	0 (0,00)	3 (2,00)	
No Consignado	32 (30,19)	10 (22,73)	42 (28,00)	

Fuente: Registro de Historias Clínicas / Ficha de Recolección de datos.

En la Tabla N°26, se muestra que la mortalidad es mayor en la población de la zona urbana, siendo estos resultados significativos ( $p < 0.05$ ).

**CAPITULO V**  
**DISCUSIÓN**

## DISCUSIÓN

El cáncer gástrico constituye la sexta neoplasia más frecuente y la segunda en mortalidad en nuestro país. Pese a que la incidencia ha ido disminuyendo sobre todo en la mayoría de países desarrollados, aun constituye un problema de salud pública. De todas las neoplasias gástricas, aproximadamente entre el 90 y 95% es constituida por el adenocarcinoma.

Se revisaron un total de 188 historias clínicas consignadas con el diagnóstico de cáncer gástrico en las bases de datos de ambos hospitales, de los cuales se excluyeron del análisis un número de 16 por tener datos incompletos, 13 por ser pacientes con linfoma no Hodgkin y 9 con tumor GIST, quedando un total de 150 pacientes para el análisis estadístico.

En cuanto a las características sociodemográficas, la media de edad fue de  $66 \pm 1,1$  años (Tabla N°2), resultados similares a los trabajos de Quiñonez J., y Rodríguez-Vargas B., donde la media de edad fue 65 años para ambos estudios (11, 35), para Ramírez A., una media de edad de 63 años (38), y Pillco P., con una media de 60 años (36), en nuestro estudio más del 90% de casos de adenocarcinoma gástrico se presentó en mayores de 50 años, comparando entre grupos de edad la mayor incidencia se encuentra entre los 60 y 70 años (Tabla N°8), resultados similares se han mostrado en nuestro país y en el mundo (11, 13, 30, 34-36, 38, 42). Respecto al sexo se evidencia diferencia en la distribución encontrándose con mayor frecuencia en el sexo masculino (59%) (Grafico N°3), como es el caso de Quiñonez J., Oliveros R., Parrillo LB., Alvarado C., Chacaltana A., Challco JL., Pillco P., y Pillco W., (11, 13, 33, 34, 36, 37, 39) mientras que en el estudio de Rodríguez-Vargas B.,(11) no se encontró diferencia en el sexo; la razón por la que existe mayor incidencia en varones no está del todo clara, estudios indican que probablemente se encuentre relacionado con el factor hormonal, estilos de vida, la dieta o la infección por el H. Pylori (41).

El lugar de procedencia de mayor frecuencia fue la zona urbana con 56,67%. El nivel de instrucción que predominó fue el de secundaria con 32,5%, seguido del Superior 27,2%. El estado civil con mayor frecuencia fue el casado con 75,6%. El antecedente de cáncer familiar estuvo presente solo en el 10,6% de la población. (Tabla N°3)

En cuanto a la infección por *Helicobacter pylori* se encontró un porcentaje de 10,6% (Tabla N°03), resultado similar a Oliveros R. quien encontró 7,7% (33) y todo lo contrario al estudio peruano de Parrillo Durand LB., en el cual se encontró que el 50% de casos presento infección por *Helicobacter pylori*. El descenso en la prevalencia de cáncer gástrico es explicado por la paralela disminución de infección de *H. pylori* (13) y por el

tratamiento antibiótico actualmente usado, sin embargo no se podría terminar de afirmar dicho concepto por el alto porcentaje de no consignación en las instituciones de estudio (71%).

La presentación endoscópica macroscópica más frecuente fue Borrmann tipo III, en un 59,7% (Tabla N°6), hallazgo similar a otros estudios como el de Parillo Durand LB donde el 57% de los casos presento este hallazgo endoscópico (13, 43). El 69.4% de los casos fueron clasificados como Bormann tipo III y IV; cabe resaltar que esta presentación está relacionada con tumores irreseccables, indicando una enfermedad avanzada al momento del diagnóstico y presentándose dificultades en el tratamiento y pronóstico de estos pacientes (30).

Respecto a las características histopatológicas, en nuestro estudio el tipo difuso se presentó en un 54%, seguido del intestinal con un 43% y el mixto con un 2% (Tabla N°5), contrario a la mayoría de estudios previos donde el tipo intestinal es el predominante, por ejemplo, en el estudio de Borch K., el tipo intestinal representó el 52,7%, seguido del difuso con un 33,4% y, por último, el mixto con un 13,9% (47); en nuestro país, Cienedes D., en su estudio realizado en un hospital de Lima encontró un 66,9% para el tipo intestinal, 27% para el tipo difuso y 6,1% para el mixto (48); para Rodríguez-Vargas B., el tipo intestinal fue de 56,7%; el difuso 37,5%, y el Mixto 5,8%, y para Martínez J. el 53% fue intestinal y 47% de difuso (45). Pero coincide con Quiñones J., donde el tipo difuso fue el más frecuente (51,5%), seguido del intestinal (33,9%) y, por último el mixto con un 14,6% (11) y Martínez-Galindo MG., donde el tipo difuso se presentó en el 55,2%, seguido del intestinal (28,2%) (31).

El tipo intestinal tiene una media de edad de presentación de 69 años, mientras que el difuso tiene una media de presentación a los 64 años ( $p=0.03$ )(Tabla N°19); asimismo más del 90% del adenocarcinoma gástrico tipo intestinal se presentó en el grupo mayor a 50 años, y este aumento su incidencia con los años; el tipo difuso tuvo mayor presentación en los menores a los 50 años, respecto al intestinal y también presenta aumento de su incidencia con los años ( $p=0,015$ )(Tabla N°20); hallazgos están en relación a los diferentes mecanismos de carcinogénesis propuestos, donde específicamente el tipo difuso está influenciado por factores genéticos (mutaciones gen de E-cadherina) y, por ende, el tiempo de progresión a cáncer es más corto (35-36).

Por otro lado, Quiñonez J., al comparar la media de edad entre el tipo intestinal y el difuso, se encontró que la media de edad del tipo intestinal es superior a la del tipo difuso (70,7 vs 62,6 años) ( $p<0,001$ ). (11).En comparación con Martínez-Galindo MG., donde la edad media en el tipo intestinal fue 63 años y en el tipo difuso fue de 54 años (31).

Respecto al sexo y el tipo histopatológico, el sexo masculino fue predominante en el tipo intestinal (75,38%), y el sexo femenino en el tipo difuso (56,7%), siendo estos resultados significativos ( $p < 0,001$ ) (Tabla N°20). Resultados similares a Quiñonez J., quien encuentra que el sexo femenino es más frecuente en el tipo difuso (39% vs 33%) y el masculino en el tipo intestinal (66,9% vs 60,1%;  $p: 0,153$ ) (11); y Parrillo LB., quien encontró que el sexo masculino está relacionado ambos tipos histopatológicos ( $p=0,21$ ) (13).

En relación a la frecuencia del adenocarcinoma gástrico según lugar de procedencia, se dividió en dos grupos para ambos hospitales, urbano y rural, de esta se obtuvo un 43% de la población procedente de zona rural (Tabla N°3); el tipo difuso fue más frecuente en la población de zona urbana, y el tipo intestinal fue más frecuente en la población de procedencia de zona rural ( $p=0,096$ ) (Tabla N°20), de acuerdo al nivel de instrucción, el tipo intestinal se presentó más en los pacientes con educación superior y el tipo difuso en los pacientes con educación secundaria, no existen estudios al respecto que apoyen o contradigan estos hallazgos.

Respecto a la infección por *Helicobacter pylori* y la relación con el tipo histopatológico se encontró resultados similares de infección tanto en el tipo intestinal y difuso (35% y 36% respectivamente), pero sin asociación significativa ( $p=0,927$ ) (Tabla N°20), Matta de García VL., encontró que los pacientes con infección por *Helicobacter pylori* tienen el doble de riesgo para desarrollar cáncer gástrico de tipo intestinal (32).

Respecto al grupo sanguíneo, varios estudios detallan la relación entre este y el desarrollo de cáncer gástrico (46), en nuestro estudio el grupo O+ fue el más frecuente (60%), seguido del A+ (10%) y del B+ (4,6%), asimismo siendo similar la relación entre el tipo intestinal y difuso (49% y 51% respectivamente); respecto al grupo A+ este fue más frecuente en el tipo difuso, no siendo significativo ( $p=0,710$ ) (Tabla N°21); en comparación con Bermudez C., donde la prevalencia para el grupo O+ fue 56,74%, para el grupo A+ 32.17%, para el grupo B+ 10.22% y para el grupo AB de 0.87%, también se encontró una asociación estadísticamente significativa entre cáncer gástrico y el grupo sanguíneo A, mostrando un OR = 2.22 (IC 95%: 1.38-3.57) (46).

El Adenocarcinoma gástrico se puede clasificar según Asociación Japonesa de Cáncer Gástrico (AJCG) en localización proximal, media y distal, en nuestro estudio se evidencia que es más frecuente a nivel del cuerpo (medio), seguido de la región antro pilórica (distal), aunque tradicionalmente la localización más frecuente es la región antropilórica (distal) (9,10); Rodríguez-Vargas B., coincide con nuestros hallazgos y 19% se localizaron en el fondo, 43% en el cuerpo, 33% en el antro y 5% en el píloro (11).

En nuestra población el tipo intestinal se asocia a una localización distal y el tipo difuso a la localización medio ( $p=0,004$ ) (Tabla N°22), resultados que coinciden con Quiñonez (11) y lo contrario señala Rodríguez-Vargas B., que ambos tipos son de localización proximal (35), y un estudio realizado en Colombia muestra que el tipo intestinal es frecuente en todos los tercios (45).

En cuanto a la mortalidad, se registró un 29,3% (Tabla N°7), siendo más frecuente en pacientes por encima de los 60 años y procedentes de la zona urbana, siendo estos resultados significativos ( $p=0,002$ ,  $p<0,001$  respectivamente) (Tabla N°25-26). Respecto al tipo histopatológico, fue más frecuente en el tipo difuso (55,8%) ( $p=0,0958$ ).

La mayor mortalidad por cáncer gástrico se concentra en las regiones más pobres del Perú, donde es probable que las condiciones de vida faciliten la alta prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* (34).

Finalmente, este es el primer estudio en nuestra población que hace diferencias entre los subtipos histológicos del adenocarcinoma gástrico avanzado, aunque el estudio fue retrospectivo en el cual se usó las historias clínicas, esta nos presenta una visión general del problema, justificando una mayor investigación sobre la epidemiología, la patogénesis y la biología molecular del cáncer gástrico en nuestra población.

## **CONCLUSIONES:**

1. Dentro de las características epidemiológicas, el sexo masculino fue el más frecuente y la edad con mayor incidencia se da en mayores de 60 años.
2. El hallazgo endoscópico más frecuente fue Borrmann III y localización corporal.
3. El tipo histopatológico difuso fue el hallazgo histológico más frecuente en nuestra población.
4. El adenocarcinoma gástrico avanzado de tipo difuso se presenta a una edad más temprana (menor de 50 años), se asocia con el sexo femenino, localización a nivel del cuerpo, y poco diferenciado.
5. El adenocarcinoma gástrico avanzado de tipo intestinal se encuentra asociado al sexo masculino, mayor de 50 años, localización distal (antro), borrmann III, y grado moderadamente diferenciado.
6. La mortalidad en los pacientes con adenocarcinoma gástrico avanzado es elevada, 1 de cada 3 pacientes falleció en el periodo de estudio.

## **RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS:**

### **A LOS HOSPITALES**

Educar a la población acerca de la importancia de la evaluación médica temprana frente a síntomas digestivos imprecisos y de esta forma la realización de una endoscopia precoz, a través de la creación de programas preventivo-promocionales.

### **A LA ESCUELA DE MEDICINA**

Se recomienda para futuras investigaciones, ampliar el estudio incluyendo un mayor número de pacientes e incluir a todos los hospitales de la región a fin de poder obtener mayor casuística y de esta forma poder ser extrapolada a la población nacional. Asimismo profundizar en la biología molecular y los factores de riesgo para el desarrollo del cáncer gástrico en nuestra población, poniendo énfasis en lo medioambiental y genético.

### **A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD**

Fomentar y promover la investigación en el área de enfermedades crónicas no transmisibles como es el Cáncer; así como las demás prioridades de investigación regionales y nacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. WHO. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. WHO. Cáncer today [Internet]. 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
3. Perú, Ministerio de Salud. Asis Nacional [Internet]. 2013 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=331&Itemid=185](http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=331&Itemid=185)
4. WHO. Cáncer [Internet]. [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
5. NIH. Program Overview [Internet]. The Cancer Genome Atlas - National Cancer Institute. 2011 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <https://cancergenome.nih.gov/abouttcga/overview>
6. Perú, Ministerio de Salud. Analisis de la situacion del cancer en el Peru, 2013. Lima: Ministerio de Salud; 2013.
7. En Cusco, cada día se detecta un nuevo caso de cáncer en EsSalud [Internet]. La Republica (Perú) 19 de Setiembre de 2016 [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/973442-en-cusco-cada-dia-se-detecta-un-nuevo-caso-de-cancer-en-essalud>
8. Cáncer registra cifras altas entre asegurados de EsSalud en Cusco [Internet]. La Republica (Perú) 19 de Setiembre de 2016 [citado 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/973449-cancer-registra-cifras-altas-entre-asegurados-de-essalud-en-cusco>
9. Buruk F, Berberoglu U, Pak I, Aksaz E, Celen O. Gastric cancer and Helicobacter pylori infection. Br J Surg. Marzo de 1993; 80(3):378-9.
10. Martín-de-Argila C, Boixeda D, Redondo C, Alvarez I, Gisbert JP, García Plaza A, et al. Relation between histologic subtypes and location of gastric cancer and Helicobacter pylori. Scand J Gastroenterol. Abril de 1997; 32(4):303-7.
11. Quiñones J, Portanova M, Yabar A. Relación entre Tipo Histológico y la Localización del Adenocarcinoma Gástrico en el Hospital Rebagliati. Rev Gastroenterol Perú. Abril de 2011; 31(2):139-45.
12. Torres-Román JS, Grados-Sánchez O. Cáncer gástrico en el Perú: una realidad susceptible de cambio. Rev Gastroenterol Perú. Julio de 2015; 35(3):276-276.

13. Durand P, Brenda L. Características endoscópicas y patológicas del cáncer gástrico en un hospital público peruano. *Rev Gastroenterol Perú*. Julio de 2017; 37(3):209-16.
14. Escobedo-Palza S, Timana-Ruiz R, Sobrevilla-Ricci A, Mosqueira-Lovón R, Gutierrez-Aguado A. Costo De Cáncer Gástrico Avanzado En Los Establecimientos Hospitalarios Del Perú. *Value Health*. 1 de noviembre de 2015; 18(7):A820.
15. Plan esperanza [Internet]. [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3395.pdf>
16. Carlos GC. Actualización del diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de julio de 2013; 24(4):627-36.
17. Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer - UpToDate [Internet]. [Citado 18 de enero de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer?search=cancer%20gastric&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&u\\_sage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer?search=cancer%20gastric&source=search_result&selectedTitle=1~150&u_sage_type=default&display_rank=1)
18. Kelley, J. R., Duggan, J. M. . Gastric cancer epidemiology and risk factors. *Journal of clinical epidemiología* 2003, 56(1): 1-9.
19. Laurén, P. A., Nevalainen, T. J. Epidemiology of intestinal and diffuse types of gastric carcinoma a time trend study in finland with comparison between studies from high and low risk areas. *Cancer*, 1993, 71(10): 2926-2933.
20. Compare, D., Rocco, A., Nardone, G. Risk factors in gastric cancer. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2010, 14(4): 302-8.
21. Gammon, M. D., Ahsan, H., Schoenberg, J. B., West, A. B., Rotterdam, H., Niwa, S., Fraumeni, J. F. Tobacco, alcohol, and socioeconomic status and adenocarcinomas of the esophagus and gastric cardia. *Journal of the National Cancer Institute*, 1997, 89(17): 1277-1284.
22. Oliveira, C., Seruca, R., Carneiro, F. Hereditary gastric cancer. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 2009, 23(2): 147-157.
23. Pharoah, P. D., Guilford, P., & Caldas, C. Incidence of gastric cancer and breast cancer in CDH1 (E-cadherin) mutation carriers from hereditary diffuse gastric cancer families. *Gastroenterología* 2001, 121(6): 1348-1353.
24. Huntsman, D. G., Carneiro, F., Lewis, F. R., MacLeod, P. M., Hayashi, A., Monaghan, K. G. & Caldas, C. Early gastric cancer in young, asymptomatic carriers of germline E-cadherin mutations. *New England Journal of Medicine* 2001, 344(25): 1904- 1909.

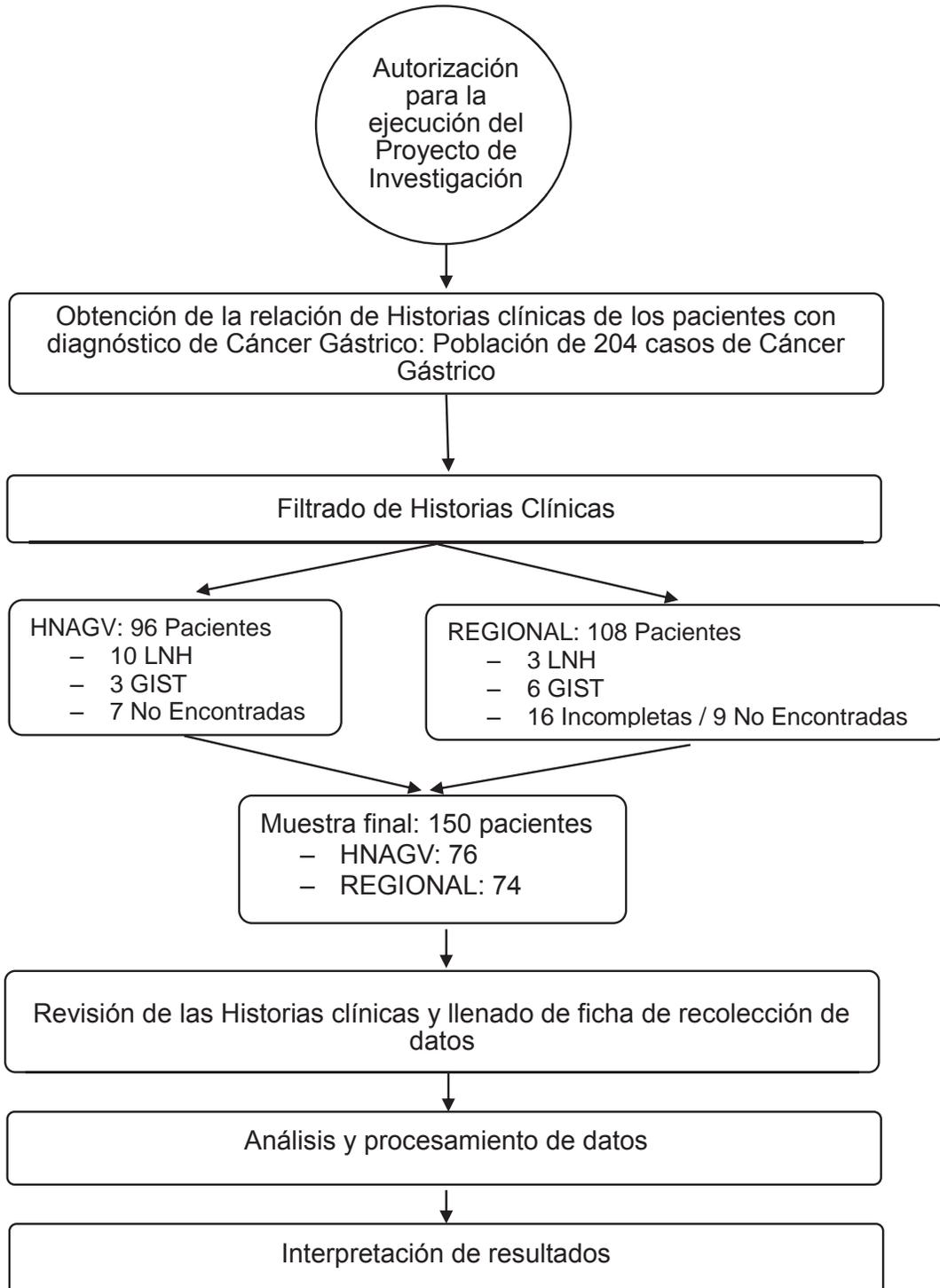
25. Guzmán S., Norero E. Cáncer Gástrico. Rev. Med. Clin. Condes 2014; 25 (1): 105-113.
26. Miguel A. Montoro, Juan Carlos Garcia Pagan. Gastroenterología y hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2da edición. Barcelona (España): Jarpyo Editores; 2012. capítulo 20, tumores malignos del estómago; p. 291-98.
27. Lever Rosas C., Silva Ortiz J., Almanza Muñoz J. Cáncer gástrico. Abordaje multidisciplinario, cirugía, psico-oncología y calidad de vida. Rev. Sanid. Milit. Mex 2014; 68 (3): 177-188.
28. Borrmann R (1926). Geshwulste des Magens und Duodenums. In: Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie, Henke F, Lubarsch O (eds), Springer-Verlag: Berlin.
29. Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. An attempt at a histo-clinical classification. Acta Pathol Microbiol Scand 1965; 64: 31-49.
30. González EJD, Prieto LP, Horta EM. Factores pronósticos de irresecabilidad en el adenocarcinoma gástrico. ARS MEDICA Rev Cienc Médicas. 3 de octubre de 2016; 41(2):5-12.
31. Martínez-Galindo MG, Zamarripa-Dorsey F, Carmona-Castañeda A, Angeles-Labra A, Peñavera-Hernández R, Ugarte-Briones C, et al. Características histopatológicas del adenocarcinoma gástrico en pacientes mexicanos. Experiencia de 10 años en el Hospital Juárez de México. Rev Gastroenterol México. 1 de enero de 2015; 80(1):21-6.
32. García VLM de, León JL de. Caracterización del cáncer gástrico en Guatemala. Rev Científica Fac Cienc Quím Farm. 2015; 25(2):1.
33. Oliveros R, Navarrera LF. Diagnosis, staging and treatment of gastric cancer in Colombia from 2004 to 2008. Rev Colomb Gastroenterol. Octubre de 2012; 27(4):269-74.
34. Tolentino CA, Ojeda DV. Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009-2010. Rev Panam Salud Pública. Marzo de 2015; 37:133-9.
35. Rodríguez-Vargas B, Arévalo-Suarez F, Monge-Salgado E, Montes-Teves P. Características histológicas y endoscópicas del cáncer gástrico diagnosticado en un hospital nacional del Callao, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. Enero de 2013; 30(1):12-7.
36. Pilco P, Viale S, Ortiz N, Deza C, Juárez N, Portugal K, et al. Cáncer gástrico en un hospital general: Hospital Santa Rosa. Rev Gastroenterol Perú. Enero de 2009; 29(1):66-74.
37. Chacaltana A, Rodríguez C, Urday C, Ramon W, Espinoza J, Velarde H, et al. Lesiones gástricas preneoplásicas y helicobacter pylori en despistaje endoscópico

- para cáncer gástrico en población de nivel socioeconómico medio y alto. *Rev Gastroenterol Perú*. Julio de 2009; 29(3):218-25.
38. Ramírez-Ramos A, Watanabe-Yamamoto J, Takano-Morón J, Gilman RH, Recavarren Arce S, Arias-Stella J, et al. Decrease in prevalence of peptic ulcer and gastric adenocarcinoma at the Policlínico Peruano Japones, Lima, Peru, between the years 1985 and 2002. Analysis of 31,446 patients. *Acta Gastroenterol Latinoam*. Septiembre de 2006; 36(3):139-46.
  39. Challco Chaparro JL. Relación entre tipo histológico y localización anatómica Adenocarcinoma Gástrico en pacientes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen [Tesis Pregrado]. Cusco; 2014.
  40. Pillco Cusihuallpa W. Factores de riesgo para cancer gastrico en poblacion adulta del hospital Regional del Cusco. [Tesis Pregrado]. Cusco; 2011.
  41. Montes Teves P.; Salazar Ventura S. y Monge Salgado E. Cambios en la epidemiología de la Úlcera Péptica y su relación con la infección con *Helicobacter Pylori*. Hospital Daniel Carrión 2000-2005. *Rev. gastroenterol. Perú*. 2007; 27 (4): 382-388.
  42. Chirinos JL, Carbajal LA, Segura MD, Combe J, Akib S. Cáncer Gástrico: Perfil Epidemiológico 2001-2007 en Lima, Perú. *Rev Gastroenterol Peru*. 2012; 32(1):58-64
  43. Yan S, Li B, Bai ZZ, Wu JQ, Xie DW, Ma YC, et al. Clinical epidemiology of gastric cancer in Hehuang valley of China: A 10-year epidemiological study of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(30):10486-94.
  44. Wilkinson NW, Howe J, Gay G, Patel-Parekh L, Scott-Conner C, Donohue J. Differences in the pattern of presentation and treatment of proximal and distal gastric cancer: results of the 2001 gastric patient care evaluation. *Ann Surg Oncol*. 2008; 15(6):1644-50.
  45. Garzon M. Características de los pacientes con cáncer gástrico del departamento de Cundinamarca, remitidos al Hospital Universitario de la Samaritana entre los años 2004 y 2009. *Rev Col Gastroenterol*. 2010; 25(4):344-8.
  46. Bermúdez C., Insuasty J., Gamarra G. Grupo sanguíneo A y riesgo de cáncer gástrico en el Hospital Universitario de Santander (Bucaramanga, Colombia). *Acta Med Colomb*. 2006.
  47. Borch K, Jönsson B, Tarpila E, Franzén T, Berglund J, Kullman E, et al. Changing pattern of histological type, location, stage and outcome of surgical treatment of gastric carcinoma. *British Journal of Surgery*. 2000; 87(5):618-26.
  48. Cienedes D, Cok J, Bussalleu A. Tipos histológicos de Cáncer Gástrico de acuerdo a la clasificación de Lauren en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Gastroenterol Peru*. 1995; 15(3):239-46.

## ANEXOS

### ANEXO 01

#### FLUJOGRAMA DE LA METODOLOGIA



ANEXO 02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, ENDOSCÓPICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE  
PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO AVANZADO EN  
DOS HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2016 - 2018”

**PRIMERA SECCIÓN: DATOS GENERALES / CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS**

Ficha N°: \_\_\_\_\_

1. Sede Hospitalaria: HRC  HNAGV
2. Género: Masculino  Femenino
3. Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos
4. Estado civil: Casado(a)  Soltero(a)  Conviviente  Otro: \_\_\_\_\_
5. Nivel educativo alcanzado:  
Primaria  Secundaria  Superior  Analfabeto
6. Procedencia:  
Urbano  Rural
7. Historia familiar de cáncer:  
Sí  No  No consignado
8. Infección por *Helicobacter pylori*:  
Positivo  Negativo  No consignado
9. Consumo de Alcohol:  
Sí  No  No consignado
10. Consumo de Cigarrillos:  
Sí  No  No consignado
11. Grupo Sanguíneo:  
A  B  O  No consignado  Otros: \_\_\_\_\_

**SEGUNDA SECCIÓN: CARACTERISTICAS ENDOSCOPICAS**

12. Localización endoscópica:  
Fondo  Cuerpo  Antro  Píloro  No consignado
13. Clasificación endoscópica Macroscópica (Borrmann)  
I  II  III  IV  V

**TERCERA SECCIÓN: CARACTERISTICAS HISTOPATOLOGICAS**

14. Tipo histológico:  
Intestinal  Difuso  Mixto  No Consignado
15. Grado de Diferenciación  
Bien Diferenciado  Medianamente diferenciado   
Poco diferenciado  No especificado
16. Metaplasia Intestinal:  
Completa  Incompleta  Sin Metaplasia  No Consignado

**CUARTA SECCIÓN: MORTALIDAD**

17. Falleció: Si  No

### ANEXO 03

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS Y METODO DE DISTANCIA DE PUNTO MEDIO

### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

¿Considera Ud. Que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1. ¿Considera Ud. Que 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

2. ¿Considera Ud. Que 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

3. ¿Considera Ud. Si 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

4. ¿Considera Ud. Que, 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

5. ¿Considera Ud. Que 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

6. ¿Considera Ud que el 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

7. ¿Considera Ud que la 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

8. ¿Estima Ud que las 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

9. ¿Qué aspecto habría 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....  
.....

Agradezco anticipadamente su colaboración

  
Roberto J. Tapayachi Palomino  
Firma ONCOLOGO MEDICO  
CARE 24576 - RNE 31327

ANEXO 04



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° 064 -GRACU-ESSALUD-2019**

CUSCO, 22 FEB. 2019

VISTO, la Carta de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N°62-OCID-GRACU-ESSALUD-2019 de fecha 07 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: "DIFERENCIAS ENTRE LAS CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, ENDOSCOPICAS, HISTOPATOLOGICAS Y ESTADIAJE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CANCER GASTRICO EN 2 HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2017-2018", presentado por el Bachiller JHONATAN AMILCAR MARROQUIN SANTA CRUZ, 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°15-CE-GRACU-ESSALUD-2019 y del Comité de Investigación con Carta N°23-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: "DIFERENCIAS ENTRE LAS CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, ENDOSCOPICAS, HISTOPATOLOGICAS Y ESTADIAJE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CANCER GASTRICO EN 2 HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2017-2018", presentado por el Bachiller JHONATAN AMILCAR MARROQUIN SANTA CRUZ, a realizarse en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

**SEGUNDO.-** DISPONER que el investigador JHONATAN AMILCAR MARROQUIN SANTA CRUZ, 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. 36594 RNE: 24854 A00104  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
GERENTE  


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

1307	2019	381
------	------	-----

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

Cusco, 01 FEB 2019

DRSC.PROV.N° 011 -2019 – HRC. DE.

DE : Director Ejecutivo del Hospital Regional Cusco.  
A : Señor Jhonatan Amilcar Marroquin Santa Cruz.  
ASUNTO : Autorización de Aplicación de Trabajo de Investigación.  
REF. : Exp. 927.

Visto el documento que antecede de acuerdo a la opinión favorable del Comité de Investigación, de Jefatura del Servicio de Gastroenterología, 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 "Diferencias Entre las Características Epidemiológicas, Endoscópicas, Histopatológicas y Estadaje en Pacientes Diagnosticados con Cáncer Gástrico en 2 Hospitales de la Ciudad del Cusco 2017 - 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 Gamboa Molina  
SUBDIRECTORA  
C.M.P. 2738 RVP 24480

C.C. Archivo

FHR/gap.

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

[www.hospitalregionalcusco.gob.pe](http://www.hospitalregionalcusco.gob.pe)

[hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe](mailto:hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe) Hospital Regional Cusco / Hospital Reg Cusco