

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES PRONÓSTICOS CLINICOPATOLOGICOS EN EL  
ADENOCARCINOMA GÁSTRICO Y SU RELACIÓN CON LA SOBREVIDA  
EN PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARIA  
AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**MALDONADO CANDIA KENT**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR:**  
**DR. FRANCISCO VALLENAS PEDEMONTTE**

## AGRADECIMIENTO

A mi asesor, a la universidad, a todos mis profesores y en especial a todas las personas que me apoyaron durante la carrera. Por el gran apoyo y las facilidades brindadas al Hospital General María Auxiliadora para la realización de este trabajo de investigación

## DEDICATORIA

A mi abuelo, por sus enseñanzas, motivación y apoyo incondicional porque gracias a él estoy logrando todo lo que me he propuesto en esta vida.

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Identificar los factores pronósticos clínicos y patológicos del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

**METODOLOGÍA:** El estudio fue de tipo retrospectivo, observacional, transversal y analítico. Se realizó en el Departamento de Oncología, Servicio de Cirugía Oncológica del Hospital General María Auxiliadora, entre enero del 2015 a diciembre del 2017. Se estudió 140 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico y se analizó la edad, sexo, estadio clínico, localización del tumor, grado de diferenciación celular, arquitectura del tumor y tiempo de sobrevida.

**RESULTADOS:** En el estudio se demostró que la sobrevida de los pacientes operados del sexo masculino es de 34 meses, y en el sexo femenino es de 29 meses, La sobrevida en los pacientes menores de 60 años fue de 26 meses, y en los pacientes mayores de 60 años fue de 33 meses. La sobrevida según el estadio clínico fue mayor en el estadio II con 32 meses, y el grupo con menor sobrevida es el estadio IV con 23 meses. La sobrevida según la localización del tumor que presento mayor sobrevida es el tercio inferior con 33 meses, y el que tiene menor sobrevida es los tres tercios del estómago con 22 meses. La sobrevida según la diferencian celular es mayor en el grupo de poco diferenciado con 29 meses, y el de menor sobrevida es el indiferenciado con 22 meses. La sobrevida según la arquitectura del tumor fue mayor en el grupo de borrmann III con 33 meses, y el de menor sobrevida es el borrmann I con 26 meses.

**CONCLUSIONES:** Los factores pronósticos físicos y patológicos tales como el sexo, la edad, el estadio clínico, localización del tumor y arquitectura del tumor vienen interviniendo en la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer gástrico, factores pronósticos, sobrevida.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To identify the clinical and pathological prognostic factors of gastric adenocarcinoma associated with the survival of patients at the María Auxiliadora General Hospital from 2016 to 2017.

**METHODOLOGY:** The study was retrospective, observational, transversal and analytical. It was carried out in the Department of Oncology, Oncology Surgery Service of the María Auxiliadora General Hospital, from January 2016 to December 2017. A total of 140 patients diagnosed with gastric cancer were studied and analyzed for age, sex, clinical stage, type of lymphadenectomy, type of surgery, distant metastasis, tumor location, degree of cell differentiation, tumor architecture and survival time.

**RESULTS:** In the study, it was demonstrated that the survival of the operated patients of the masculine sex is of 34 months, and in the feminine sex it is of 29 months, the survival in the patients under 60 years was of 26 months, and in the older patients of 60 years was 33 months. Survival according to the clinical stage was greater in stage II at 32 months, and the group with the lowest survival was stage IV at 23 months. Survival according to the location of the tumor that showed the highest survival is the lower third with 33 months, and the one with the lowest survival is three thirds of the stomach with 22 months. Survival according to the cellular difference is greater in the group of little differentiated with 29 months, and the one with the lowest survival is undifferentiated with 22 months. Survival according to the architecture of the tumor was greater in the group of Borrmann III at 33 months, and the one with the shortest survival was Borrmann I at 26 months.

**CONCLUSIONS:** The physical and pathological prognostic factors such as sex, age, clinical stage, tumor location and tumor architecture are intervening in the survival of patients operated on with gastric adenocarcinoma.

**KEYWORDS:** Gastric cancer, prognostic factors, survival.

## INTRODUCCIÓN

En el Perú, el cáncer gástrico constituye la segunda neoplasia maligna más frecuente en hombres y la tercera en frecuencia en mujeres, siendo la causa de cáncer con mayor mortalidad en ambos sexos, motivo por el cual se ha identificado a nivel nacional como un problema de salud pública<sup>1</sup>.

Alrededor del 80% de los pacientes con cáncer gástrico que llegan a la consulta especializada lo hacen ya en estadios avanzados de la enfermedad, en los cuales el tratamiento es difícil, de alto costo y de bajo rendimiento, por tanto el tiempo de sobrevida disminuye enormemente<sup>3</sup>.

La detección precoz es importante porque, si se diagnostica en estadios tempranos, es curable en más de 50% de los pacientes. Sin embargo, en la actualidad, la enfermedad en estadio inicial solo representa de 10 a 20% de todos los casos diagnosticados en los Estados Unidos. El resto de los pacientes padece enfermedad metastásica. Aún con enfermedad localizada, la tasa de sobrevida a cinco años en pacientes con cáncer del estómago proximal solo alcanza entre 10 y 15%. Aunque el tratamiento de pacientes con cáncer gástrico diseminado puede lograr la paliación de los síntomas y cierta prolongación de la sobrevida, las remisiones prolongadas son poco frecuentes<sup>5</sup>.

La tesis consta de 5 capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I: Conformado por el planteamiento del problema sobre los factores pronósticos clínicos y patológicos del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados, la formulación del problema, la justificación los objetivos y el propósito.

Capítulo II: Se describe los antecedentes de la investigación tanto nacionales como internacionales, la base teórica que abarca desde la definición de cáncer gástrico, los factores pronósticos físicos y patológicos que sirvió para

describir las variables; además, trata sobre la formulación de la hipótesis y variables y definición operacional de términos.

Capítulo III: Comprende el diseño metodológico: el tipo y el nivel de investigación, la población y la muestra obtenida mediante la fórmula del cálculo de tamaño de muestra, y la técnica e instrumento utilizado para recolección de datos como el procesamiento y análisis de datos, que se dio a través de la utilización del SPSS versión 25.

Capítulo IV: Abarca los resultados que se obtuvieron durante la investigación de la tesis, además de la discusión del estudio comparando con los antecedentes recopilados.

Capítulo V: Conformado por las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE ANEXOS.....	XIII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL.....	2
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.6. OBJETIVOS.....	3
1.6.1. GENERAL.....	3
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	4
1.7. PROPÓSITO.....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. ANTECEDENTES DE LA BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	13

2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.4. HIPÓTESIS	
2.4.1. GENERAL.....	19
2.4.2. ESPECÍFICAS.....	20
2.5. VARIABLES.....	20
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	22
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	24
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	24
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. RESULTADOS.....	25
4.2. DISCUSIÓN.....	35
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 CONCLUSIONES.....	40
5.2 RECOMENDACIONES.....	41
 BIBLIOGRAFÍA.....	 42
ANEXOS.....	47

## LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: SOBREVIDA EN RELACIÓN AL SEXO DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	30
TABLA N°2: SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA EDAD DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	32
TABLA N°3: SOBREVIDA EN RELACIÓN AL ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	34
TABLA N°4: SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA LOCALIZACIÓN DEL TUMOR DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	36
TABLA N°5: SOBREVIDA EN RELACIÓN AL GRADO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	37
TABLA N°6: SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA ARQUITECTURA DEL TUMOR DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	38

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: CURVA DE SOBREVIVENCIA EN RELACIÓN AL SEXO DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	31
GRÁFICO N°2: CURVA DE SOBREVIVENCIA EN RELACIÓN AL EDAD DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	33
GRÁFICO N°3: CURVA DE SOBREVIVENCIA EN RELACIÓN AL ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	35
GRÁFICO N°4: CURVA DE SOBREVIVENCIA CALCULADA EN FORMA GLOBAL DE PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017.....	39

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....	55
ANEXO N°3: MATRIZ DE CONCISTENCIA.....	57
ANEXO N°4: VALIDEZ DE INSTRUMENTO-CONSULTA DE EXPERTOS...60	

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

El cáncer en los últimos años fue incrementando en incidencia y mortalidad, constituyéndose como una de las causas más frecuentes de muerte en el mundo, especialmente en países con bajo grado de desarrollo económico y de los factores sociales y de los estilos de vida asociados<sup>1</sup>.

El estudio realizado a nivel mundial por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), estimó que en el año 2018 hubo 18.1 millones de nuevos casos de cáncer y 9,6 millones de muertes por cáncer, comparado con el año 2012 se estimó 14.1 millones de nuevos casos de cáncer y 8.2 millones de muertes por cáncer, y en el año 2008 se estimó 12.7 millones de casos nuevos y 7.6 millones de muertes por cáncer. Siendo el cáncer gástrico (5,7%) ocupando el quinto lugar en frecuencia después de cáncer de pulmón, mama, colorrectal y próstata. Y la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos<sup>2</sup>.

En el Perú, el cáncer gástrico es la causa más frecuente del tubo digestivo y la segunda causa de mortandad por cáncer, predominando en el sexo masculino y en el grupo etario de mayor edad<sup>2</sup>.

Para la actualidad a nivel nacional el cáncer gástrico se incrementó presentando un problema para la salud pública, conllevando a mayores gastos en salud, empeorando con diagnósticos tardíos, estadios avanzados de esta manera imposibilitando el tratamiento curativo y disminuyendo la sobrevida<sup>1</sup>.

El incremento del cáncer y no contar con estudios realizados en nuestra población nos orienta a realizar estudios más detallados sobre los factores pronósticos de cáncer gástrico relacionados con la sobrevida en pacientes operados. En los últimos años se han identificado factores pronósticos que determinan la sobrevida de los pacientes a largo plazo, de esta manera se escogerá mejor a los pacientes con alto riesgo de que se beneficiarían con el tratamiento adyuvante. Los factores que predominan son edad, sexo, estadio

clínico, tipo de cirugía, compromiso ganglionar, metástasis a distancia, localización del tumor, grado de diferenciación celular y arquitectura del tumor.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los factores pronósticos clínicos y patológicos en el adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la edad asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?
- ¿Cuál es el sexo asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?
- ¿Cuál es estadio clínico del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?
- ¿Cuál es la localización del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?
- ¿Cuál es el grado de diferenciación celular asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?
- ¿Cuál es la arquitectura del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El cáncer constituye un problema de salud pública a nivel mundial, en la región de las Américas y en nuestro país, por su alta mortalidad como por la discapacidad que produce<sup>1</sup>. El cáncer gástrico a nivel nacional representa la segunda neoplasia maligna más frecuente en hombres y la tercera en

frecuencia en mujeres, además de ser la causa de cáncer con mayor mortalidad en uno y otro sexo<sup>2</sup>.

Los indicadores más importantes en el pronóstico del cáncer gástrico son: El estadio, el tamaño del tumor, la edad en el momento del diagnóstico y el sexo fueron factores pronósticos significativos. Debido a que el cáncer de estómago se diagnostica con frecuencia en etapas avanzadas, su pronóstico es malo. El diagnóstico temprano y las estrategias de reducción de etapas deben priorizarse para mejorar el pronóstico del cáncer de estómago<sup>3</sup>.

El presente estudio da a conocer los factores pronósticos asociados a la sobrevida de esta neoplasia, dado que estos aspectos fueron poco estudiados a nivel nacional y en especial en el Hospital General María Auxiliadora que se desconoce, para ser posible un diagnóstico más temprano, tratamiento curativo y mayor tiempo de sobrevida.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Delimitación espacial: En el Hospital General María Auxiliadora.

Delimitación temporal: Durante el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2017.

Delimitación social: Pacientes atendidos en el servicio de oncología diagnosticados con cáncer gástrico.

Delimitación conceptual: Los factores pronósticos determinan la sobrevida de los pacientes operados con cáncer gástrico.

#### **1.5 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La limitación más importante fue la disposición de tiempo y accesibilidad a las historias clínicas, así como la colaboración por parte del servicio de admisión en brindar información.

#### **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores pronósticos clínicos y patológicos del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

### 1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la edad asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- Determinar el sexo asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- Identificar el estadio clínico del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- Determinar la localización del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- Identificar el grado de diferenciación celular asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- Determinar la arquitectura del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

### 1.7. PROPÓSITO

El propósito de este trabajo de investigación fue identificar y conocer los factores clínicos y patológicos que determinen el pronóstico y tiempo de supervivencia de los pacientes operados en el departamento de oncología por presentar adenocarcinoma gástrico.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### NACIONALES

**Edgar Yan Quiroz, Juan Díaz Plasencia, Othoniel Abelardo Burgos. “Factores pronósticos de sobrevida quinquenal de pacientes con carcinoma gástrico avanzado resecable con serosa expuesta”, revista médica de Gastroenterología, Perú, 2003.**

Identifico los “Factores pronósticos de sobrevida quinquenal de pacientes con carcinoma gástrico avanzado resecable con serosa expuesta”, siendo un estudio retrospectivo donde se evaluaron a 137 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico avanzados resecable todos fueron atendidos en el Hospital Belén en Trujillo, Perú, entre los años 1991 al 2000. Se presentó una edad media del total de la población de  $58.1 \pm 14.8$  años. El estudio está constituido por 77 varones y 60 mujeres. Al usar el análisis univariado y el test Rank las variables estudiadas estuvieron asociadas significativamente con la sobrevida de los pacientes de la investigación estas son: hemoglobina sérica mayor a 10 g/dl, estado ganglionar regional N0-N1, tumor neoplásico ubicadas en el tercio distal del estómago, estadio clínico II, cirugía con intención curativa, disección ganglionar D2 D3, ausencia de masa palpable. De toda la población actual la tasa de supervivencia a los 5 años es 16.3%. La sobrevida a los 5 años de los pacientes sometidos a D0- D1 es 12,6%, y de los sometidos D2- D3 fue de 30,2%. La tasa de sobrevida de los pacientes sometidos a cirugía con intención curativa es 33,4% y de los que tuvieron resección paliativa es de 3.1%. Para concluir una buena detección precoz de la patología en estadios no avanzados combinados con una cirugía de intención curativa y el uso de linfadenectomía extendida son factores determinantes la estimar la sobrevida de los pacientes con cáncer gástrico. Estos factores son parámetros que se deberían usa para una mejor selección de paciente y su posterior tratamiento adyuvante postoperatorio<sup>4</sup>.

**Robert Campos Guzman. “Tratamiento quirúrgico y análisis de sobrevida del cáncer gástrico avanzado”. [TESIS]. Universidad de San Martin de Porres. Perú, 2013.**

Determinar el “Tratamiento quirúrgico y análisis de sobrevida del cáncer gástrico avanzado” de los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Santa rosa. Es un estudio observacional, transversal, retrospectivo, analítico. Se aplicó en el servicio de cirugía oncológica del año 2005 al 2010. Se evaluaron a 105 pacientes diagnosticados con cáncer gástrico avanzado y en ellos se estudió el tipo de gastrectomía, morbimortalidad postoperatoria, estadio TNM, promedio de ganglios linfáticos resecados y el tiempo de sobrevida. En la investigación se diagnosticaron por anatomía patología 95 casos de adenocarcinoma gástrico de todos ellos de 53 fueron resecables y 22 irresecables. Se presentó más frecuentemente el sexo masculino presentando una relación de 1,54 a 1 con respecto al sexo opuesto el femenino. Con respecto a la edad más frecuente encontrados en la investigación fueron entre los 50 y 60 años de edad. Los tumores del tercio distal 84,76% se presentaron más que los tumores proximales 15,24%. El grado de diferenciación más encontrado fue el indiferenciado 39,4%. El tipo histológico que se presentó más en la investigación fue el carcinoma en células de anillo de sello 38,1%. Fueron operados el 78 % de los pacientes obteniendo una tasa de discapacidad de 70 %. El estadio clínico que se presenta más frecuente en los pacientes es el estadio avanzado 95%, por otro lado el estadio precoz es poco frecuente 4,8%. La disección ganglionar más realizada es la D2 73,5%. El tipo de cirugía que más efectuada es gastrectomía subtotal distal 66%, también se realizó gastrectomía total 26,4%. Se determinó la morbilidad 26,7% y la tasa de mortalidad fue 6,7%. La sobrevida fue más prolongada en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en comparación con los que solo se les realizó biopsia o fueron irresecables. En nuestra población se diagnostica el cáncer gástrico en estadios avanzados, el tratamiento adecuado como la resección quirúrgica y una

disección ganglionar tipo D2 son fundamentales para la sobrevida. La sobrevida en pacientes con estadios avanzados su morbimortalidad postoperatoria es considerada aceptable para un hospital general de tercer nivel que cuenta con una experiencia adecuada<sup>5</sup>.

**Juan Diaz Plasencia, Edgar Yan Quiroz y col. “Cuadro clínico patológico y sobrevida en carcinoma gástrico operable” Revista de gastroenterología del Perú, Trujillo, Perú, 2002.**

Determinar el “Cuadro clínico patológico y sobrevida en carcinoma gástrico operable”, siendo un estudio retrospectivo, fueron evaluados 180 pacientes portadores de “carcinoma gástrico reseñable” grupo I, comparados con 128 pacientes portadores con “carcinoma gástrico irresecable” grupo II, se comparó el cuadro clínico de ambos grupos, la sobrevida y la morbilidad quirúrgica. La edad media atendida fue 58.3 + 14.8 años. El síntoma más frecuente fue dolor abdominal y el signo más común fue palidez en ambos grupos I y II. La masa palpable presenta mayor frecuencia en el grupo II en los casos irresecables, también son más frecuentes en este grupo el estadio IV, metástasis a distancia, lesiones T4, lesiones en los dos tercios superiores y metástasis peritoneal, comparados con el grupo I los casos resecables. También se encontró que la morbilidad operatoria total se estimó en 19.5%. en el estudio las complicaciones más frecuentes fue la infección de herida operatoria y la neumonía. En el grupo de irresecables las intervenciones más frecuentes fueron laparotomía exploratoria 82, gastroenteroanastomosis 34, gastrostomía 6, gastrectomía por exclusión 5 y ileotransversoanastomosis 1. La sobrevida de los dos grupos fue marcada en los casos del grupo I a los 5 años fue 18,5% en comparación con el grupo II que fue a los 12 y 36 meses fue de 9% y 0% respectivamente. Es notable la diferencia en la sobrevida de los pacientes con diagnóstico temprano en especial los de alto riesgo para brindarles un mejor tratamiento oportuno<sup>6</sup>.

**Carlos Alvarado Tolentino y Diego Venegas Ojeda. “Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009–2010”. Rev Panam Salud Pública. Peru, 2015.**

Identificar “la sobrevida de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en 2009 2010 en el Perú”. El presente estudio es retrospectivo de tipo cohorte en pacientes portadores de la patología de neoplasia gástrica que son registrados en el sistema de vigilancia nacional de epidemiología que pertenece a la oficina general de informes y estadística en el periodo del 2009 al 2010. Se tuvo como resultado que en 3568 sujetos de estudio el 51,5% son del sexo masculino y un 48,5% del sexo femenino, con una media de edad de 63,9 años, con una población mayor de 60 años e un 60,1 %. Se encontró que los pacientes con adenocarcinoma intestinal representan 33,6%, y el de tipo difuso es de un 18,7%, los que presentaron linfoma gástrico fueron un 4,1%. El tiempo de vida de los pacientes fueron de 29 meses, manteniendo una mayor sobrevida los menores de 60 años, también el sexo femenino mantiene una mejor sobrevida con respecto al sexo masculino, con respecto al tipo histológico el que tiene mayor sobrevida es el tipo intestinal, no se encontró diferencias estadísticas los de adenocarcinoma y linfoma gástrico. Por todo lo encontrado se concluye que la sobrevida global fue de 29 meses, manteniendo una marcada sobrevida los pacientes menores de 60 años, los de sexo femenino, el tipo intestinal. La mortalidad en el Perú se mantiene e incrementa en las zonas más pobres del Perú<sup>7</sup>.

## **INTERNACIONALES**

**Zenén Rodríguez Fernández, Luís Piña Prieto, Ernesto Manzano Horta y col. “Factores pronósticos relacionados con el cáncer gástrico”. Revista Cubana de Cirugía, Cuba, Santiago de Cuba, 2011.**

Determinar los “Factores pronósticos relacionados con el cáncer gástrico”. Esta patología es frecuente a nivel mundial siendo el segundo tumor maligno más frecuente en especial en los países asiáticos y también en los occidentales. La existencia de programas de detección precoz con ecografías, tomografías y endoscopias altas nos permiten un diagnóstico oportuno para una mejor sobrevida. En la actualidad el diagnóstico tardío en estadios III y IV representan un 60% de los diagnósticos presentando una sobrevida a los 5 años de 5 a 15%. Se identificó los “factores pronósticos relacionados con el cáncer gástrico” dependientes del paciente, del tumor y del tratamiento, que nos ayuden a un diagnóstico precoz y aparición de recidivas de esta patología para un mejor tratamiento oportuno. La intervención quirúrgica es el único tratamiento que es potencialmente curativo, en gran mayoría de los casos en especial en los estadios avanzados esta intervención es insuficiente para este tipo de patología avanzado, incluso al efectuar linfadenectomías ampliadas. En la investigación las variables biológicas del enfermo no demostraron asociación significativa con el pronóstico del cáncer gástrico, con diferencia a los factores biológicos tumorales, al grado de invasión de la pared y el compromiso ganglionar. Los pacientes operados presentan una recurrencia del 80 % conllevando a un mal pronóstico. Los como tratamientos alternativos o combinados como la radioterapia, quimioterapia y la inmunoterapia no han demostrado cambiar aun el rumbo de la patología en especial en estadios avanzados. Incrementar un mejor seguimiento postoperatorio no sistematizado para poder mejorar la detección de la recurrencia, ya que no se cuenta con tratamiento efectivo. Tener en cuenta e identificarlos adecuadamente los factores pronósticos del cáncer gástrico con un diagnóstico temprano nos permite un tratamiento oportuno y una mejor estratificación de los pacientes para un mejor manejo de la patología con

diferentes tratamientos para mejorar la sobrevida de los pacientes que cargan esta patología<sup>8</sup>.

**Rafael Medrano Guzmán, Daniel Valencia Mercado y col. “Factores pronóstico de sobrevida en adenocarcinoma gástrico avanzado reseñable”. Academia Mexicana de Cirugía, México, 2016.**

Determinar los “Factores pronóstico de sobrevida en adenocarcinoma gástrico avanzado resecable”. Se demostró que pacientes diagnosticados con cáncer gástrico menores de 45 años mantienen pronósticos desfavorables. En los últimos estudios reportan que la sobrevida a los 5 años es mejor en pacientes jóvenes con resección curativa efectuada, se determinó que los factores pronósticos como: pérdida de peso, edad menor de 45 años, anemia, grado de diferenciación, tumor palpable, subtipo histológico, afección ganglionar, profundidad de la invasión influyen marcadamente en la reducción de la sobrevida en los pacientes con adenocarcinoma gástrico avanzado que fueron tratados mediante gastrectomía con linfadenectomía limitada y extendida. Es un estudio retrospectivo, analítico, un estudio de cohorte histórica, realizado en el Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante los años 2000 y 2006. En el estudio se analizaron a 588 pacientes, encontrando que los menores de 45 años fueron el 19%, la clasificados Borrmann más frecuentes fueron el tipo IV con 43% y tipo III con un 36%. Del total de la población los pacientes con metástasis fueron 39.3 %, “localización difusa un 12.5% y menor resecabilidad en 52.7 vs. 61.3% en mayores de 45 años”. Al culminado el estudio, del total de pacientes menores de 45 años solo están vivos un 29.5% y sin recurrencia un 26.8%, manteniendo un sobrevida global de  $58.6 \pm 4.3$  meses, en la población mayores de 45 años 18.3% de estos pacientes están vivos, de los cuales el 17.9% estaba sin enfermedad y con una sobrevida global de  $35.2 \pm 4.3$  meses con enfermedad resecable. En el estudio de pacientes con cánceres gástricos menores de 45 años que cursen con un tratamiento ideal mantienen una mejor sobrevida en comparación con los pacientes mayores de 45 años<sup>9</sup>.

**Khedmat H, Panahian M y col. “Factores pronósticos y supervivencia en cáncer de estómago: análisis de 15 años de datos de un hospital de referencia en Irán y evaluación de la variación internacional”. Onkologie. Irán, 2011.**

El cáncer de estómago es el cáncer más común entre los hombres iraníes. Estudiamos las tasas de supervivencia y los factores pronósticos del cáncer de estómago en un hospital de referencia en Teherán, Irán. Seguimos a 367 pacientes con cáncer de estómago hospitalizados entre 1991 y 2007 en el Hospital Baqiyatallah. Estimamos las tasas de supervivencia en general y entre pacientes operables exclusivamente. Las razones de riesgo (HR) para los diferentes factores pronósticos se estimaron con el modelo de regresión de Cox. Además, estudiamos las variaciones internacionales en la distribución por etapas y la supervivencia a 5 años para el cáncer de estómago. En general, la supervivencia a 5 años del cáncer de estómago fue baja (14%) y la mayoría de los pacientes (53%) se diagnosticaron en el estadio IV. El estadio, el tamaño del tumor, la edad y el sexo fueron factores pronósticos estadísticamente significativos. El riesgo relativo de mortalidad en el estadio IV en comparación con el estadio IA fue de 9,9 (intervalo de confianza del 95%: 5,8-16,9). La supervivencia más alta a los 5 años se reportó en Japón, particularmente entre los pacientes con detección detectada (89.4%). Entre los pacientes operables, la supervivencia a 5 años fue del 32,6% en Francia, del 26% en los EE. UU. Y del 30,5% en China, que se aproximó a las tasas estimadas en nuestro estudio (24%). Debido a que el cáncer de estómago se diagnostica con frecuencia en etapas avanzadas, su pronóstico es malo en Irán. El diagnóstico temprano y las estrategias de reducción de etapas deben priorizarse para mejorar el pronóstico del cáncer de estómago<sup>10</sup>.

**Yue Xiang y colaboradores. “Características y pronóstico del cáncer gástrico en pacientes con  $\geq 70$  años”, *World J Gastroenterol*. 2013.**

Para dilucidar el valor pronóstico de la edad para el cáncer gástrico e identificar el tratamiento óptimo para los pacientes de cáncer gástrico ancianos. Inscrimos a 920 pacientes con cáncer gástrico que se sometieron a gastrectomía entre enero de 2003 y diciembre de 2007 en nuestro centro. Los pacientes se clasificaron en tres grupos: grupo más joven (edad <50 años), grupo de mediana edad (50-69 años) y grupo de edad avanzada ( $\geq 70$  años). Se compararon las características clínico-patológicas entre los tres grupos y se analizaron los posibles factores pronósticos. La prueba log-rank se utilizó para evaluar las diferencias estadísticas entre las curvas. Los factores pronósticos independientes fueron identificados por el modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox. El análisis estratificado se utilizó para investigar el impacto de la edad en la supervivencia en cada etapa. Cáncer La supervivencia específica también se comparó entre los tres grupos al excluir las muertes debidas a causas distintas al cáncer gástrico. Analizamos los posibles factores pronósticos para pacientes con  $\geq 70$  años. Finalmente, se evaluó el impacto de la extensión de la linfadenectomía y la quimioterapia postoperatoria en la supervivencia para cada grupo de edad. En el grupo de ancianos, hubo un predominio masculino. Al mismo tiempo, los cánceres del tercio superior del estómago, el tipo diferenciado y la cirugía menos invasiva eran más comunes que en los grupos más jóvenes o de mediana edad. Los pacientes ancianos tenían más probabilidades de tener estadio avanzado de metástasis de tumores (TNM) y tumores más grandes, pero tenían menos probabilidades de tener metástasis a distancia. Aunque la tasa de supervivencia general (OS) a 5 años específica del cáncer gástrico no fue significativamente diferente entre los tres grupos, los pacientes de edad avanzada mostraron una tasa de SG significativamente menor a los 5 años que los pacientes más jóvenes y de

mediana edad (ancianos versus pacientes de mediana edad vs jóvenes = 22.0% vs 36.6% vs 38.0%, respectivamente). En el análisis estratificado TNM, las diferencias en la SG solo se observaron en pacientes con tumores II y III. En el análisis multivariado, solo el estado del margen quirúrgico, pT4, metástasis ganglionar, M1 y sexo fueron factores pronósticos independientes para pacientes ancianos. La tasa de OS a 5 años no difirió entre los pacientes ancianos sometidos a resección de ganglios linfáticos D1 y D2, y estos pacientes se beneficiaron poco de la quimioterapia. La edad  $\geq$  70 años fue un factor pronóstico independiente para el cáncer gástrico después de la gastrectomía. La resección D1 es apropiada y la quimioterapia postoperatoria posiblemente no sea necesaria para pacientes ancianos con cáncer gástrico<sup>11</sup>.

## **2.2.- BASES TEORICAS**

Es un tumor maligno procedente de las células de la mucosa del estómago se denomina cáncer de estómago o cáncer gástrico, es el crecimiento sin control de las células de alguno de los tejidos que componen el estómago, el cáncer se caracteriza por un crecimiento (multiplicación o mitosis) celular incontrolado, cuya base es genética, las células se multiplican, aunque el organismo no precise de ellas<sup>4</sup>.

El cáncer de estómago se produce porque las células de la capa más interna (mucosa) se multiplican de forma descontrolada. Inicialmente esta multiplicación afecta sólo a la mucosa, formando un bulto. Pero al poco tiempo se rompe la barrera que limita la mucosa y las células tumorales van invadiendo las distintas capas de la pared del estómago.

Según de qué tipo de célula se trate, será el tipo de cáncer que se genere. El 95% de los cánceres de estómago son adenocarcinomas, y que es el originado en las células de la mucosa que se disponen formando glándulas<sup>4</sup>.

## **ANATOMÍA PATOLÓGICA**

- Localización

El adenocarcinoma gástrico puede localizarse en cualquier zona del estómago. Clásicamente la localización más frecuente es antral, seguido en frecuencia el cuerpo y la zona subcardial y cardial. En los últimos años existe un aumento de los cánceres gástricos proximales, cardiales o subcardial<sup>12</sup>.

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 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.

- Tipo histológico

La clasificación histológica, según Lauren, los define como:

- A. Tipo intestinal: con epitelio cilíndrico que forma glándulas y produce mucina, con patrones poliploides expansivos<sup>13</sup>. Se asocia con metaplasia intestinal de la mucosa y se presenta con una edad media de 55 años, más frecuente en el hombre que la mujer en dos a uno<sup>14</sup>.
- B. Tipo difuso: con células mal diferenciadas en anillo de sello, también produce mucina pero con un patrón de crecimiento más infiltrante, con una media de edad de 48 años con una relación hombre-mujer de uno a uno. En ocasiones invade los ovarios produciendo el tumor de Krukenberg<sup>14</sup>.

El tipo intestinal se presenta en el 46% de los casos y el tipo difuso en el 54%. Con una supervivencia mayor con el tipo intestinal de 58%<sup>15</sup>.

- Grado histológico

El grado histológico del tumor se basa en la presencia de características como la disposición de las células entre sí, la formación de túbulos, papilas, y otros; en qué grado se asemejan a las células normales y cuantas células

cancerosas están en proceso de división (recuento de mitosis). Este sistema de clasificación se usa para cánceres invasivos<sup>16</sup>.

El 62% de los pacientes tiene cáncer gástrico poco diferenciado, y solo 6% es bien diferenciado<sup>17</sup>.

Por lo tanto, el grado histológico del tumor se puede clasificar en: “bien diferenciado, moderadamente diferenciado, pobremente diferenciado e indiferenciado”

### **TAMAÑO TUMORAL**

La categoría T describe cuán lejos en profundidad el cáncer ha invadido el estómago, que consta de cinco capas: mucosa, submucosa, muscular propia, subserosa y estructuras adyacentes<sup>16</sup>.

Se categoriza en los niveles siguientes:

Tx; La Profundidad del tumor es desconocida.

Tis; Carcinoma in situ o invade a nivel del epitelio sin infiltrar la lámina propia.

T0; No hay evidencia de tumor primario.

T1; El Tumor confinado en la mucosa o submucosa.

T1a; EL Tumor confinado en la mucosa.

T2b; El Tumor confinado en la submucosa.

T2; El Tumor invade la muscular propia.

T3; El Tumor invade la serosa.

T4; El Tumor invade las estructuras adyacentes del órgano.

### **GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES**

Estos ganglios linfáticos están ubicados alrededor de la anatomía del estómago como los ganglios perigástricos los encontramos en todo el recorrer de la curvatura mayor y menor, también los que se localizan en el recorrido de las arterias gástricas izquierda, hepática y esplénica. Se necesita por lo menos 15 ganglios linfáticos para el estudio de la anatomía patológica de ganglios regionales. Al encontrar patológicos neoplasia maligna tumoral de otros

grupos ganglionares linfáticos a nivel abdominales, como los hepato duodenales, retro pancreáticos, mesentéricos y para aórticos, se considera como metástasis a distancia que determina la sobrevida de los pacientes<sup>18</sup>.

Se describe el número y niveles de ganglios linfáticos regionales que son retirados cuando se realiza la linfadenectomía extendida de 10, 15 o 20 ganglios para una cirugía curativa<sup>18</sup>.

Los niveles ganglionares son los siguientes:

NX; Los ganglios linfáticos no pueden evaluar.

N0; Los ganglios linfáticos regionales sin metástasis.

N1; Los ganglios linfáticos regionales con Metástasis en 1 a 6 ganglios.

N2; Los ganglios linfáticos regionales con Metástasis en 7 a 15 ganglios.

N3; Más de 15 ganglios linfáticos regionales con metástasis.

## **METÁSTASIS**

Es la propagación de las células neoplásicas a otros órganos del cuerpo, los lugares donde más frecuentes se encuentran metástasis del cáncer gástrico son el hígado, el peritoneo y los ganglios distantes; los sitios menos frecuentes son los pulmones y el cerebro<sup>16</sup>.

Los niveles de metástasis son:

Mx; La metástasis a distancia no se puede valorar.

M0; Metástasis a distancia no se evidencia.

M1; Si se evidencia metástasis a distancia.

## **ESTADIFICACIÓN**

El estadiaje del cáncer gástrico se basa en la combinación de resultados como el examen físico, las biopsias y el diagnóstico por imagen. Esta es la llamada fase clínica, combinados con los resultados de la cirugía, que es la llamada etapa patológica donde se usa las muestras patológicas extirpadas en el acto

quirúrgico. Esta etapa es más precisa ya que permite al médico tener una impresión más acertada de la extensión del tumor<sup>16</sup>.

La estadificación precisa del cáncer es de carácter obligatoria, para tener acceso a la mejor información pronóstico confiable y establecer las recomendaciones terapéuticas que son frecuentes en los tumores que presentan características parecidas<sup>18</sup>.

Según datos de la Asociación Americana del Cáncer (2014) la supervivencia a cinco años en el estadio 0 es del 90%; en el estadio IA es 71%; en el estadio IB, 57%; en el estadio clínico IIA, 46%; en el estadio clínico IIIA, 20%; en el IIIB, 14%; y en el IV, un 4%<sup>19,20</sup>.

## **TRATAMIENTO CÁNCER GÁSTRICO**

En estos tiempos la cirugía se viene manteniendo como único tratamiento con intención curativa para los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico, tras realizar esta técnica es frecuente encontrar recidiva tumoral en esta patología.

En los últimos años, se pone énfasis en el tratamiento quirúrgico para demostrar la efectividad de la cirugía radical en lo concerniente a la realización de linfadenectomía ampliadas siendo utilizada cada vez más, por otro lado la búsqueda adecuada de tratamientos regionales y sistémicos, sobre todo quimioterapia, atendiendo al patrón de recidiva de esta neoplasia<sup>21</sup>.

## **CIRUGÍA**

El estándar de oro en la cirugía de esta neoplasia es la resección completa con márgenes negativos (R0), con el inconveniente que solo en el 50% de las cirugías se logra realizar esta resección. Por ello, la enfermedad residual con márgenes microscópicos positivos por cáncer (R1) y la resección con márgenes macroscópicos positivos (R2) aumentan la posibilidad de progresión tumoral<sup>22</sup>.

Si la resección completa del tumor es posible junto con los ganglios adyacentes será la única posibilidad de curación de paciente, pero un porcentaje alto (80%) tienen recidivas y metástasis a distancia<sup>23</sup>.

Existen tres clases de gastrectomías:

La gastrectomía radical, que es la extirpación de todo el estómago y de los tejidos linfáticos cercanos, se realiza cuando el cáncer invade todo el estómago.

La gastrectomía total que es la extracción del estómago del cardias al píloro. El muñón esofágico se conecta al íleon o colón, con dilatación progresiva formando un nuevo saco gástrico.

Existe, también, la gastrectomía subtotal con dos tipos de cirugía:

La Gastroenteroanastomosis en Y de Roux, donde el muñón del estómago se conecta con un asa de intestino y el duodeno se conecta lateralmente al asa intestinal. Y la Gastroenteroanastomosis en Bilioenterostomía II donde el muñón de estómago se conecta en forma convexa con un asa intestinal formando una letra Omega.

La cirugía a realizarse va a depender de la localización de la lesión, si es distal se realizará una gastrectomía subtotal. Las lesiones en cardias, tercio medio y unión gastroesofágica, requieren una gastrectomía total para lograr márgenes negativos<sup>23</sup>.

En el Centro de Prevención y Detección del Cáncer Gástrico en Cartago se realiza la cirugía gástrica en sus diferentes variantes y la linfadenectomias según los lineamientos Japoneses en su cabalidad, cumpliendo con una disección ganglionar tanto radical en todos los niveles como D1, D2 y D3. Ya en occidente se viene aplicando pero todavía con harta morbimortalidad.

Estos son los niveles de linfadenectomía:

D0: La remoción ganglionar N1 presenta fallas en su aplicación.

D1: Los ganglios se extraen del tramo proximal o distal, también los ganglios linfáticos de las curvaturas del estómago como mayor y menor.

D2: Resección de los grupos ganglionares de meso colon transverso, transcavidad de los epiplones y las correspondientes arterias.

D3: Resección de los grupos ganglionares cólica media, retropancreáticos, para aórticos y raíz del mesenterio.

## **CIRUGÍA PALIATIVA**

Se realiza, en primer lugar, para el alivio de los síntomas y para el mejoramiento de la calidad de vida y, de ser posible, para aumentar la sobrevida de los pacientes sin aumentar la morbilidad. Dentro de los procedimientos que se realizan están: la reducción tumoral, la derivación gastroentérica, la gastrostomía, la yeyunostomía y la colostomía<sup>24</sup>.

### **2.4 HIPÓTESIS**

#### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

##### **HIPÓTESIS NULA (Ho)**

No existen factores pronósticos físicos y patológicos tales como localización del tumor, edad avanzada y estadio clínico asociados a la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

##### **HIPÓTESIS ALTERNATIVA (Ha)**

Existen factores pronósticos físicos y patológicos tales como localización del tumor, edad avanzada y estadio clínico asociados a la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

#### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- La edad está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- El sexo está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- El estadio clínico del adenocarcinoma gástrico está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- La localización del tumor está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- El grado de diferenciación celular está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.
- La arquitectura del tumor está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.

## **2.5 VARIABLES**

- Variables de estudio:

Independientes: factores pronósticos

Dependiente: sobrevida

- Indicadores:
  - Edad
  - Sexo
  - Estadio clínico
  - Localización del tumor
  - Grado de diferenciación
  - Arquitectura del tumor

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

**Cáncer gástrico:** es una neoplasia maligna de origen epitelial en la que sobre la base de factores genéticos influyen fundamentalmente factores ambientales que alteran el epitelio.

**Estadio de cáncer gástrico:** Es un sistema de clasificación por etapas que usa la American Joint Committee on Cancer (AJCC) para describir el grado de propagación del cáncer gástrico.

**Mortalidad operatoria:** Muerte durante el ingreso en el hospital dentro de los 30 días después de un procedimiento quirúrgico.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, analítico, específicamente un diseño de casos y controles.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Explicativo

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

- **POBLACIÓN**

Constituida por todos los pacientes operados de cualquier edad y sexo, con diagnóstico de Cáncer Gástrico, a través de estudio histopatológico, en el Hospital Nacional María auxiliadora del año 2015 al 2017.

N= 122

#### **CASOS**

La población de pacientes operados con el diagnóstico de cáncer gástrico atendidos en el departamento de oncología del Hospital Nacional María auxiliadora del año 2015 al 2017.

#### **CONTROLES**

La población de pacientes no operados con el diagnóstico de cáncer gástrico atendidos en el departamento de oncología del Hospital Nacional María auxiliadora del año 2015 al 2017.

- **MUESTRA**

Para la determinación de tamaño de muestra mínimo, se utilizó la siguiente formula.

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 (p1.q1 + p2.q2)}{(p1 - p2)^2}$$

DONDE:

n= Tamaño de la muestra (122 pacientes)

Z $\alpha$ = Nivel de confianza para p1 (1,96)

Z $\beta$ = Nivel de confianza para p2 (0,84)

p1= Probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente por la influencia de la independiente (85).

p2= Probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente de la forma normal (65).

p1 - p2 = Error.

$$n = \frac{(1,96 + 0,84)^2 (85 \times 15 + 65 \times 35)}{(85 - 65)^2}$$

n= 70

n= 70x2 =140

70= casos

70= controles

Criterios de inclusión para casos y controles:

1) Historias clínicas completas y legibles en más del 80% con respecto a las variables de interés.

Criterios de exclusión para casos y controles:

2) Historias clínicas incompletas e ilegibles en más del 20% por ciento con respecto a las variables de interés.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de información se realizó mediante una Ficha de Recolección de datos (ANEXO N°2) en base a la operacionalización de variables, está compuesta por 7 preguntas.

Por medio de la Historia Clínica se recolecto los factores físicos como patológicos.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos fueron procesados con las variables consideradas en el presente estudio, se elaboró una base de datos en el programa de SPSS Versión 25.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para el procesamiento de datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.

Se realizó el análisis de las variables cualitativas y cuantitativas y se presentaron los cuadros estadísticos.

Se empleó la prueba de Kaplan Meier para determinar la supervivencia, también Log Rank (Mantel-Cox) para determinar la asociación entre las variables. Para ello, se considera como significativo un  $p < 0.05$ .

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

La información que fue obtenida de las historias clínicas fueron revisadas exclusivamente con fines de investigación, dicha información obtenida son de carácter confidencial, no revelando la identidad u otro tipo de información personal de los pacientes de esta investigación. Para la ejecución de este trabajo de investigación, previamente se solicitó el permiso pertinente a la dirección general y al comité de ética y metodología del Hospital General María Auxiliadora, quienes revisaron el proyecto del presente trabajo de investigación y aprobaron la ejecución del mismo, brindando al autor de la tesis, la autorización necesaria en los servicios respectivos.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

**TABLA N°01**  
**SOBREVIDA EN RELACIÓN AL SEXO DE LOS PACIENTES OPERADOS**  
**CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA**  
**AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

SEXO	CASOS				P	CONTROLES				P
	Media		Mediana			Media		Mediana		
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
MASCULINO	30,2	27,2±3,3	34,0	27,7±4,0	0,179	13,7	11,7±15,7	14,0	12,6±15,3	0,041
FEMENINO	28,1	25,5±3,0	29,0	25,4±3,2		17,7	15,0±2,4	18,0	13,8±2,1	
Global	28,9	26,9±3,0	33,0	27,6±3,8		15,7	13,9±17,4	15,0	13,3±16,6	

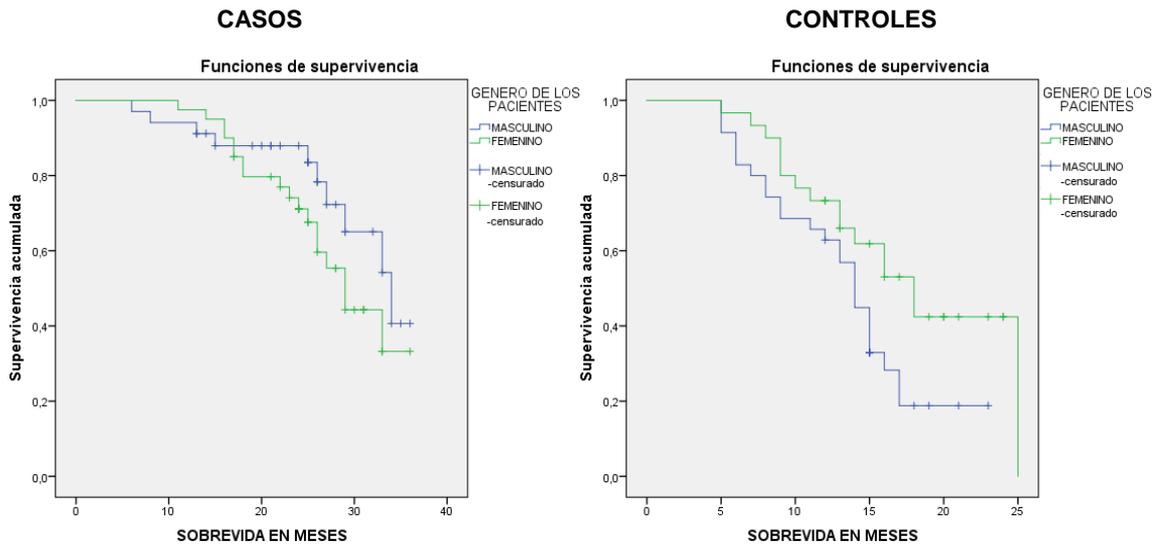
Fuente: instrumento de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN

De la tabla N° 01 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados masculinos es de 34 meses, mientras la sobrevida de las pacientes operadas femeninas fue 29 meses, no se encontró diferencias estadísticas significativas  $p=0,179$ . Por otro lado en el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados masculinos es de 14 meses, mientras la sobrevida de los pacientes no operadas femeninas es de 18 meses, encontrándose una diferencias estadísticas significativas  $p=0,041$ .

## GRÁFICO N°01

### CURVA DE SOBREVIDA EN RELACIÓN AL SEXO DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017



**Log Rank Test = 1,18 p = 0.179**

**Log Rank Test = 4,75 p = 0.041**

**Significancia  $p \leq 0.05$**

#### INTERPRETACIÓN

Del gráfico N°01 se analiza lo siguiente: Que la sobrevida en el grupo de los casos en el sexo masculino a los 36 meses es de 27%, y en el sexo femenino es de 23%. En el grupo de los controles la sobrevida en el sexo masculino a los 25 meses es de 8%, y en el sexo femenino es de 11%.

**TABLA N°02**  
**SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA EDAD DE LOS PACIENTES OPERADOS**  
**CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA**  
**AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

EDAD	CASOS				P	CONTROLES				P
	Media		Mediana			Media		Mediana		
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
MENORES 60	27,5	22,8±3 2,2	26,0	21,8±3 0,2	0,2 91	12,8	10,1±1 5,4	13,0	11,0±1 4,9	0,0 39
MAYORES 60	29,5	27,3±3 1,6	33,0	26,5±3 9,4		16,6	14,5±1 8,8	16,0	13,7±1 8,2	
Global	28,9	26,9±3 0,9	33,0	27,6±3 8,3		15,7	13,9±1 7,4	15,0	13,3±1 6,6	

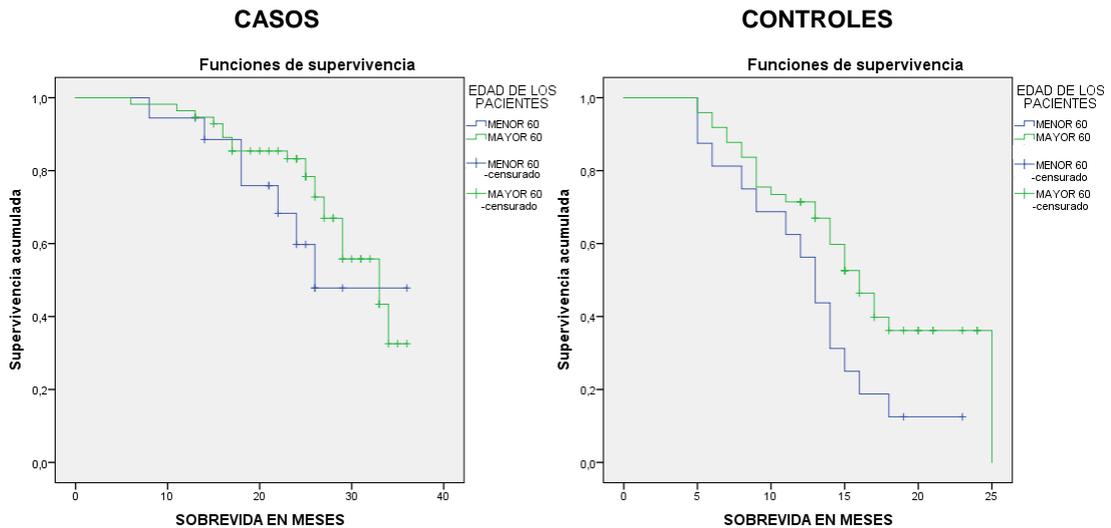
Fuente: instrumento de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN

De la tabla N°02 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados menores de 60 años fue 26 meses, mientras que la sobrevida de los pacientes operados mayores 60 años es 33 meses, no se encontró diferencias estadísticas significativas  $p=0,291$ . En el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados menores de 60 años de 13 meses, y la sobrevida de los pacientes no operadas mayores de 60 años es de 16 meses, encontrándose una diferencias estadísticas significativas  $p=0,039$ .

## GRÁFICO N°02

### CURVA DE SOBREVIDA EN RELACIÓN AL EDAD DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017



Log Rank Test = 1,11 p = 0.291

Log Rank Test = 4,20 p = 0.039

Significancia  $p \leq 0.05$

#### INTERPRETACIÓN

Del gráfico N°02 se analiza lo siguiente: Que la sobrevida en el grupo de los casos en los pacientes operados menores de 60 años a los 36 meses es de 22%, y en los pacientes operados mayores de 60 años es de 26%. En el grupo de los controles la sobrevida en los pacientes no operados menores de 60 años a los 25 meses es de 8%, y en los pacientes no operados mayores de 60 años es de 10%.

**TABLA N°03**

**SOBREVIDA EN RELACIÓN AL ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

**CASOS**

**CONTROLES**

ESTADIO CLÍNICO	Media		Mediana		P	Media		Mediana		P
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
Ib	30,8	23,4±38,1			0,034					0,012
II	32,4	29,5±35,4								
IIIa	25,8	22,3±39,3	26,0	20,3±31,3		17,4	14,2±20,7	18,000	23,7±30,1	
IIIb	27,3	25,0±39,3	27,0	22,3±30,0		16,9	13,8±20,1	17,000	24,3±31,3	
IV	23,6	20,1±37,1	25,0	22,3±27,3		12,4	10,6±14,2	13,000	23,7±30,1	
Global	28,9	25,2±29,4	33,0	24,3±29,3		15,7	13,9±17,4	15,000	25,2±30,5	

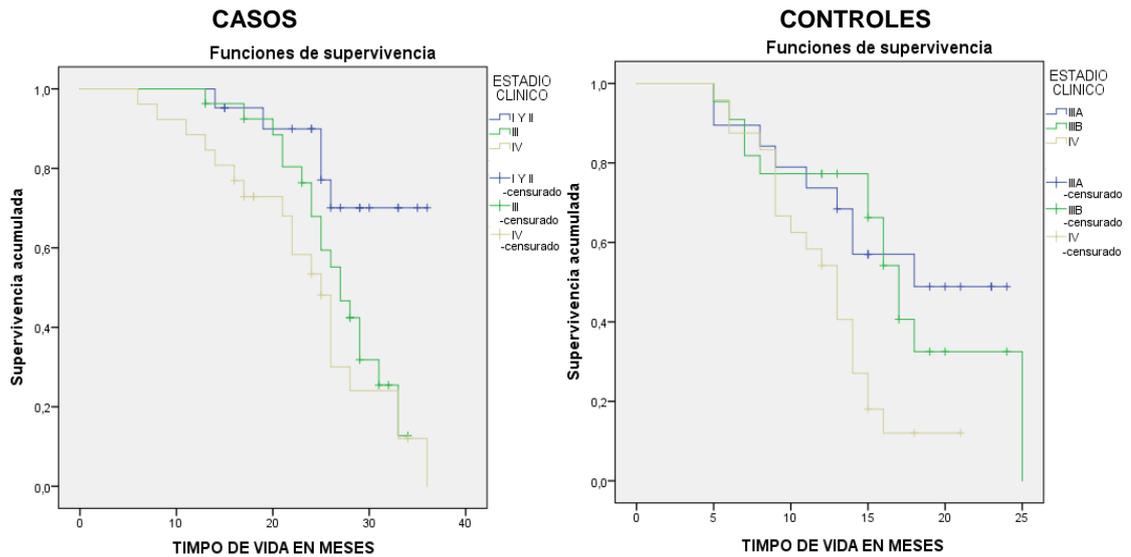
Fuente: instrumento de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN**

De la tabla N°03 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados en el estadio Ib es de 30 meses, el estadio II es de 32 meses, en el estadio IIIa es de 25 meses, en el estadio IIIb es de 25 meses y en el estadio IV es de 23 meses, se encontró diferencias estadísticas significativas  $p=0,034$ . En el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados en el estadio IIIa es de 17 meses, en el estadio IIIb es de 16 meses, y en el estadio IV es de 12 meses, se encontró diferencias estadísticas significativas  $p=0,012$ .

### GRÁFICO N°03

## CURVA DE SOBREVIDA EN RELACIÓN AL ESTADIO CLINICO DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017



**Log Rank Test = 5,19 p = 0.034**

**Log Rank Test = 3,45 p = 0.012**

**Significancia  $p \leq 0.05$**

### INTERPRETACIÓN

Del gráfico N°03 se analiza lo siguiente: Que la supervivencia en el grupo de los casos con el estadio I y II a los 36 meses es de 26 %, y en el estadio III es de 24%, y en el estadio IV es de 17%. En el grupo de los controles la supervivencia en el estadio IIIb a los 25 meses es de 15 %, y del estadio IIIa es de 13%, y el estadio IV es de 9%.

**TABLA N°04**

**SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA LOCALIZACIÓN DEL TUMOR DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

**CASOS**

**CONTROLES**

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR	Media		Mediana		P	Media		Mediana		P
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
TERCIO MEDIO	21,1	16,6±2 5,5	23,0	10,0±3 5,9	14,0	10,7±1 7,4	15,0	12,5±1 7,3		
TERCIO SUPERIOR	25,5	22,0±2 8,9	26,0	22,0±2 9,9	11,5	7,5±15 ,4	11,0	3,1±18 ,4		
TERCIO MEDIO Y TERCIO INFERIOR	34,6	32,1±3 7,1	.	.	18,5	14,3±2 2,7	18,0	12,1±2 3,8		
TERCIO SUPERIOR Y TERCIO MEDIO	31,0	24,0±3 7,9	26,0	15,3±3 2,6	14,6	11,6±1 7,7	15,0	12,0±1 7,9		
TRES TERCIOS DEL ESTÓMAGO	24,0	16,9±3 1,0	22,0	10,3±3 3,6	12,0	9,4±14 ,6	12,0	4,1±19 ,8		
Global	28,9	26,9±3 0,9	33,0	27,6±3 8,3	15,7	13,9±1 7,4	15,0	13,3±1 6,6		

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN**

De la tabla N°04 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados con localización del tumor en el tercio inferior es de 33 meses, tercio medio es de 23 meses, tercio superior es de 26 meses, tercio medio y tercio inferior es de 34 meses, tercio superior y tercio medio es de 26 semanas, los tres tercios del estómago es de 22 semanas, se encontró diferencia estadísticas significativas en estos grupos  $p=0,048$ . En el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados con localización del tumor en el tercio inferior es de 19 meses, tercio medio es de 15 meses, tercio

superior es de 11 meses, tercio medio y tercio inferior es de 18 meses, tercio superior y tercio medio es de 15 semanas, los tres tercios del estómago es de 12 semanas, se encontró diferencias estadísticas significativas en estos grupos  $p=0,026$ .

**TABLA N°05**

**SOBREVIDA EN RELACIÓN AL GRADO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

Grado de diferenciación celular	CASOS				P	CONTROLES				P
	Media		Mediana			Media		Mediana		
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
BIEN DIFERENCIADO	25,1	20,5±329,3			0,179	9,5	6,2±12,7	8,0	5,0±10,9	0,104
MODERADAMENTE DIFERENCIADO	30,9	28,3±33,1				17,6	14,9±20,3	17,0	11,2±22,7	
POCO DIFERENCIADO	28,0	24,8±31,3	29,0	24,3±31,3		15,1	12,6±17,6	15,0	11,8±18,1	
INDIFERENCIADO	23,9	16,3±31,4	22,0	24,3±31,3		11,8	8,0±15,7	14,0	11,2±18,6	
Global	28,9	26,9±30,9	33,0	24,3±31,3		15,7	13,9±17,4	15,0	13,3±16,6	

Fuente: instrumento de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN**

De la tabla N°05 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados con grado de diferenciación celular bien diferenciado es de 25 meses, moderadamente diferenciado es de 30 meses, poco diferenciado de 29 meses y de indiferenciado es de 22 meses, no se encontró diferencias estadísticas significativas en estos grupos  $p=0,179$ . En el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados con grado

de diferenciación celular bien diferenciado es de 8 meses, moderadamente diferenciado es de 17 meses, poco diferenciado de 15 meses y de indiferenciado es de 14 meses, no encontrándose una diferencias estadísticas significativas en estos grupos  $p=0,104$ .

**TABLA N°06**  
**SOBREVIDA EN RELACIÓN A LA ARQUITECTURA DEL TUMOR DE LOS PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017**

ARQUITECTURA DEL TUMOR	CASOS				P	CONTROLES				P
	Media		Mediana			Media		Mediana		
	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %		Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	Estimación	Intervalo de confianza de 95 %	
BORRMANN I	22,66 7	15,1±3 0,2	26,00 0	24,3±3 1,3	0,0 75					0,1 18
BORRMANN II	30,44 8	26,9±3 3,9	33,00 0	25,3±4 0,5		12,8	10,3±1 5,4	14,0	23,7±3 0,1	
BORRMANN III	28,82 8	25,7±3 1,8	33,00 0	24,7±4 1,3		17,8	15,2±2 0,3	18,0	13,0±2 2,9	
BORRMANN IV	31,66 7	29,9±3 4,2	.	.		15,5	12,1±1 9,0	17,0	13,8±2 0,1	
BORRMANN V	19,71 4	14,4±2 4,9	22,00 0	11,2±3 2,3		12,5	9,2±15 ,7	11,0	5,9±16 ,0	
Global	28,96 0	26,9±3 0,9	33,00 0	27,6±3 8,3		15,7	13,9±3 0,5	15,0	13,3±1 6,6	

Fuente: instrumento de recolección de datos.

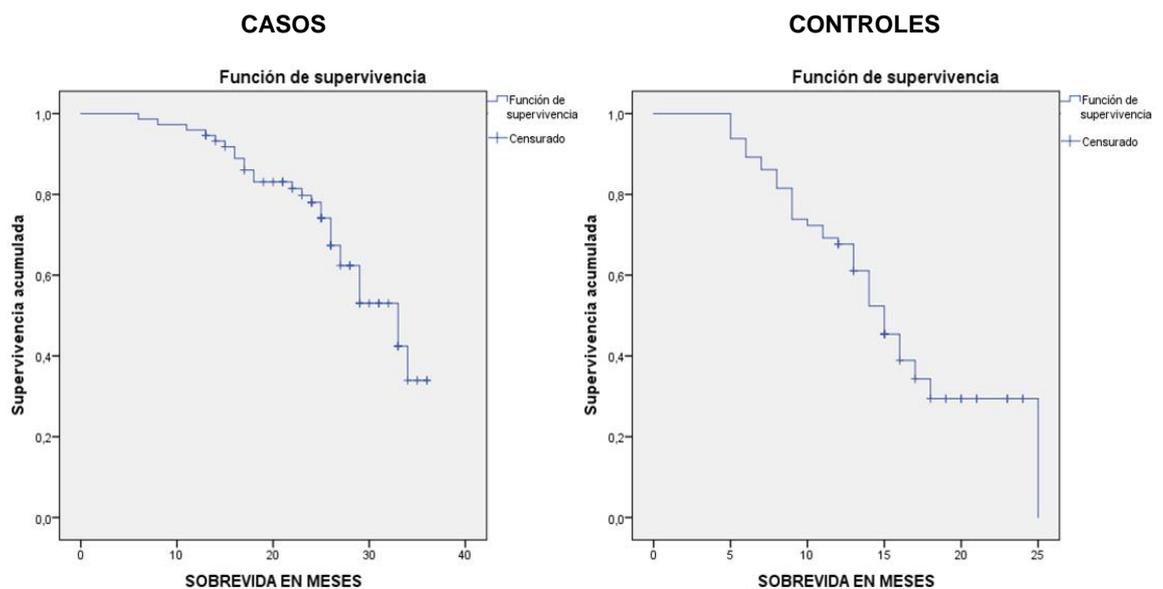
### INTERPRETACIÓN

De la tabla N°06 se analiza lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida de los pacientes operados con arquitectura del tumor en Borrmann I es de 26 meses, Borrmann II es de 33 meses, Borrmann III 33 meses, Borrmann IV es de 31 meses y Borrmann V es de 22 meses, no se encontró diferencias

estadísticas significativas  $p=0,075$ . Por otro lado en el grupo de los controles la sobrevida de los pacientes no operados con arquitectura del tumor en Borrmann II es de 14 meses, Borrmann III 18 meses, Borrmann IV es de 17 meses y Borrmann V es de 11 meses, no se encontró una diferencias estadísticas significativas  $p=0,118$ .

#### GRÁFICO N°04

#### CURVA DE SOBREVIDA CALCULADA EN FORMA GLOBAL DE PACIENTES OPERADOS CON ADENOCARCINOMA GÁSTRICO DEL HOSPITAL GENERAL MARÍA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017



#### INTERPRETACIÓN

Del grafico N°04 se analiza lo siguiente: La sobrevida global en el grupo de los casos a los 36 meses es de 25%, manteniendo un tiempo medio de sobrevida de 33 meses, en el grupo de los controles a los 25 meses es de 9%, manteniendo un tiempo medio de sobrevida de 15 meses.

## 4.2. DISCUSIÓN

El cáncer gástrico sigue siendo un problema de salud pública en nuestro país, por el incremento en la incidencia y la mortalidad de la patología, esto se viene reflejando en países de bajo grado de desarrollo económico, en los últimos años se han identificado factores pronósticos que determinan la sobrevida de los pacientes a largo plazo, esta patología viene siendo estudiado en los institutos especializados, sin embargo nuestra investigación muestra los factores pronósticos del cáncer gástrico que determinan la sobrevida en pacientes operados en un hospital de alta frecuencia de esta patología.

En el presente estudio encontramos: En la tabla 01 se observa que en el grupo de los casos la sobrevida del sexo masculino es de 34 meses siendo mayor que en el sexo femenino con 29 meses, por otro lado en el grupo de los controles el sexo femenino presento mayor sobrevida con un 18 meses que el masculino con 14 meses, la sobrevida del sexo femenino predomina en el grupo de los controles por mantener un diagnóstico más precoz, por otro lado en el sexo masculino el diagnóstico es más tardío con estadios irresecables manteniendo una menor sobrevida, el adenocarcinoma gástrico tiene un predominio por pacientes masculinos jóvenes, manteniendo mayor agresividad y peor pronóstico, parecido a lo estudiado por: Karla Torres, encontrando que la tasa de sobrevivencia en meses en promedio es de 26 meses después del diagnóstico; en mujeres es de 29 meses y en hombres de 25 meses<sup>25</sup>. Concordando con el estudio de Nan Jiang que demuestra una mayor sobrevida a los 5 años en el sexo femenino con un 40%, que el sexo masculino con un 34%<sup>26</sup>.

De la tabla 02 se analizó lo siguiente: En el grupo de los casos la sobrevida es mayor en los pacientes mayores de 60 años con 33 meses que en los pacientes menores de 60 años que es 26 meses, en el otro grupo de los controles los pacientes mayores de 60 años tienen mayor sobrevida 16 meses, que los pacientes menores de 60 años con 13 meses de sobrevida. El adenocarcinoma gástrico si se presenta en personas jóvenes se da con

sintomatología florida realizando su diagnóstico con un peor pronóstico y agresividad. Similar a lo encontrado por He Ruji que el tiempo de supervivencia para los pacientes menores de 60 años es 27 meses, y para los pacientes mayores de 60 años es de 46 meses<sup>27</sup>.

De la tabla 03 se analizó lo siguiente: En el grupo de los casos según el estadio clínico la sobrevida es mayor en el estadio II con 32 meses, y el grupo con menor sobrevida es el estadio IV con 23 meses, en los controles según el estadio clínico la sobrevida es mayor en el estadio IIIa con 17 meses, y el grupo con menor sobrevida es el estadio IV con 12 meses. La sobrevida de los pacientes con estadios clínicos avanzados como lo es el estadio IV es inferior a los estadios iniciales demostrando mayor agresividad y mal pronóstico, similar a lo encontrado por Maira Martinich que la sobrevida a los 5 años según el estadio clínico los pacientes en el estadio I sobrevivieron casi en su totalidad; en el estadio II sobrevivieron el 50% de los casos; en el estadio III el 50% de los casos consiguió sobrevivir hasta los 30 meses. Cabe destacar, que en etapa IV, donde se concentra la mayor frecuencia de pacientes, el 75% de ellos no logró sobrevivir más allá de 6.6 meses<sup>28</sup>. También concuerdan con el estudio de Etsuro Bando que demostró las tasas acumuladas de supervivencia a los 5 años según el estadio clínico fueron 94% para el IA, 84% para el IB, 71% para el IIA, 56% para el IIB, 55% para el IIIA, 42% para el IIIB, 22% para el IIIC y 9% para el estadio IV<sup>29</sup>.

Similar a lo encontrado por Katy Heise demuestra que la supervivencia a los 5 años en el estadio I es de 85%, en estadio II es de 65%, en el estadio III es de 32%, y en el estadio IV es de 2%<sup>30</sup>. también concuerda con el estudio de Jun Tian que demostró según el estadio clínico que el tiempo de supervivencia a los 5 años en el estadio I es de 95%, en estadio II es de 66%, en estadio III es de 34% y en el estadio IV es de 9%<sup>31</sup>.

De la tabla 04 se analizó lo siguiente: En el grupo de los casos la localización del tumor que presento mayor sobrevida es el tercio inferior con 33 meses y el grupo que mantiene menor sobrevida es el de los tres tercios del estómago

con 22 meses, en los controles encontramos que la localización del tumor que mantiene mayor sobrevida es el tercio inferior con 19 meses, y los grupos con menor sobrevida son tercio superior con 11 meses y los tres tercios del estómago con 12 meses, la localización más frecuente en nuestra región es en el tercio distal del estómago demostrado por los estudios: Eloy Ruiz demostró que la localización más frecuente en pacientes operados es en tercio distal con 62% de su población total<sup>32</sup>, también por Paul pilco mantiene como resultado que el 81.7% de los tumores se encuentran en la sección distal del estómago, comprendido por el antro predominantemente. La sección proximal (fondo) agrupa solo al 18.3% de los tumores<sup>33</sup>. La sobrevida de los pacientes es mayor en el tercio distal sobre todo en el grupo de los casos que son pacientes operados por aplicar a un tipo de cirugía menos invasiva que los del tercio distal. Esto se asemeja a lo encontrado por Katherine Churango que los pacientes que presentaron lesiones en el cuerpo gástrico alcanzaron cifras de sobrevida a los 5 años de 39.1%. Por otro lado, las lesiones ubicadas en el antro gástrico, las cifras de sobrevida quinquenal fueron de 51.3% y los pacientes con lesiones en el fondo gástrico no alcanzaron sobrevida en el tiempo estimado<sup>34</sup>. Similar al estudio encontrado por Jieyun Zhang que demuestra la localización del tumor con mayor sobrevida a los 5 años es el tercio distal con 41%, seguido por el tercio medio con 35% y el de menor sobrevida es el tercio proximal con 27%<sup>35</sup>. Por otro lado en el estudio de Calik se encontró que la localización del tumor con mayor sobrevida es tercio proximal con 81 meses, seguida por el tercio medio con 60 meses, el tercio distal con 24 meses y la localización difusa con 22 meses<sup>36</sup>.

De la tabla 05 se analizó lo siguiente: En el grupo de los casos el grado de diferenciación celular con mayor sobrevida es el poco diferenciado con 29 meses y el de menor sobrevida es el indiferenciado con 22 meses, en el grupo de los controles el grado de diferenciación celular con mayor sobrevida es el moderadamente diferenciado con 17 meses y el de menor sobrevida es el bien diferenciado con 8 meses. La sobrevida es mayor en los pacientes con

mayor grado de diferenciación celular como los bien diferenciados que los pacientes que presentan poca diferenciación celular como los indiferenciados, por presentar este último mayor actividad celular y entre otras características presenta una menor sobrevida, Similar al estudio encontrado por Maira Martinich la sobrevida a cinco años de los pacientes con lesiones bien diferenciadas fue de 42%, en cambio para aquellos con lesiones moderadamente diferenciadas ésta disminuyó a 11%, cifra cercana al 13% que alcanzó el grupo de los poco diferenciados. La sobrevida disminuyó en forma notoria para aquellos con lesiones indiferenciadas con tan sólo 3% en el mismo periodo de seguimiento<sup>29</sup>. también concuerda con el estudio de Xinxing Li que demuestra el grado de diferenciación celular con mayor sobrevida a los 5 años es el bien diferenciado con 43%, y el de menor sobrevida es el indiferenciado con 31%<sup>37</sup>.

De la tabla 06 se analizó lo siguiente: En el grupo de los casos la arquitectura del tumor con mayor sobrevida es de borrmann III con 33 meses y el de menor sobrevida es el borrmann I con 26 meses, en el grupo de los controles arquitectura del tumor con mayor sobrevida es de borrmann III con 18 meses y el de menor sobrevida es el borrmann V con 11 meses. Esto concuerda con el estudio realizado por Jhonatan Quiñones que la arquitectura del tumor varía mucho en cada estudio, aunque los tres más frecuentes encontrados son el borrmann III es de 40%, el borrmann II es de 16%, y el borrmann IV es de 13,7%<sup>38</sup>. El diagnóstico endoscópico en nuestra realidad hospitalaria se da en pacientes sintomáticos realizando diagnósticos de forma tardías, la clasificación Borrmann Tipo I y II no son frecuentes en el diagnóstico, siendo esta una oportunidad de tratamiento más temprana, pero que no se logra diagnosticar a tiempo, conllevando a menor sobrevida por diagnósticos tardíos. Esto concuerda con los estudios realizados por Chang Yuan que demuestra que la tasa de sobrevivencia a los 5 años en el Borrmann Tipo I y II es de 78%, y en el Borrmann Tipo III y IV es de 31%, el diagnóstico endoscópico oportuno realizado en china demuestra una mayor sobrevida<sup>39</sup>.

También en el estudio por Liang Yue demuestra que la tasa de supervivencia a los 5 años en el Borrmann Tipo I y II es de 50%, y en el Borrmann Tipo III y IV es de 38%<sup>40</sup>. Similar al estudio por Wang que demuestra la supervivencia alcanzada en Borrmann I es de 78 meses, en Borrmann II es de 76 meses, en Borrmann III 55 meses, en Borrmann IV es de 20 meses y en Borrmann V es de 30 meses<sup>41</sup>.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Los factores pronósticos físicos y patológicos tales como el sexo, la edad, el estadio clínico, localización del tumor y arquitectura del tumor no demuestran diferencia significativa asociados a la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico.

El sexo no muestra una estadística significativa en la sobrevida de los pacientes operados, si bien es cierto que el diagnóstico de la patología en el sexo masculino es más tardía esto viene disminuyendo, por otro lado en el sexo femenino el diagnóstico es relativamente más temprano que conlleva a una mayor sobrevida, no alcanzando a una estadística significativa.

La edad no mosto una estadística significativa con respecto a la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico, la detección de esta patóloga en su gran mayoría es cuando producen signos y síntomas marcados que por lo general se da en estadios avanzados, que no precisamente van con la edad en nuestra población.

El estadio clínico del adenocarcinoma gástrico demuestra una diferencia significativa con respecto a la sobrevida de los pacientes con un menor estadio clínico como los estadios I y II, el diagnóstico de cáncer gástrico en el Hospital General María Auxiliadora se presenta en estadios avanzados, realizando cirugías radicales e tratamientos paliativos con mortalidad y morbilidad dentro de parámetros aceptables. La sobrevida en estos estadios avanzados es inferior a los 23 meses.

La localización del tumor está asociado significativamente a la sobrevida de los pacientes operados, la localización del tercio distal muestra una mejor sobrevida con 33 meses, por aplicar una tipo de cirugía en su mayoría curativa y menos invasivas, mostrando una mejor sobrevida.

El grado de diferenciación celular no demuestra estadística significativa en la sobrevida de los pacientes operados, la presentación de la diferenciación celular es variable en nuestra población no llegando a demostrar significancia.

La arquitectura del tumor no demuestra significancia estadística en la sobrevida de los pacientes operados, el diagnóstico endoscópico en general se da en pacientes sintomáticos donde el adenocarcinoma gástrico se encuentra en estadios avanzados, por esto no es posible demostrar la significancia estadística.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Aplicación más exhaustiva de los protocolos por el personal médico para el manejo del cáncer gástrico, así contribuir a una mejor sobrevida de los pacientes operados.
2. Complementar y garantizar el tratamiento adyuvante en pacientes operados con cáncer gástrico para una mejor sobrevida.
3. Constituir un grupo multidisciplinario para un mejor manejo y atención de los pacientes operados con cáncer gástrico garantizando la sobrevida.
4. Reforzar el seguimiento de los pacientes operados por el personal médico en consultorio externo, para detectar adecuadamente la recidiva de la enfermedad.
5. Implementar un mejor diagnóstico oportuno en los programas de prevención primaria en los sistemas de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Venegas O, Ramos M, Medina O, Guerrero L. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. Lima Minist Salud Dir Gen Epidemiol. 2013;
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre L, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* noviembre de 2018;68(6):394-424.
3. Correa P. Gastric cancer: an infectious disease. *Rev Colomb Cir.* junio de 2011;26(2):111-7.
4. Yan Quiroz EF, Díaz Plasencia JA, Burgos Chávez OA, Rojas Vergara AM, Santillán Medina J, Vilela Guillén ES, et al. Factores pronósticos de sobrevida quinquenal de pacientes con carcinoma gástrico avanzado resecable con serosa expuesta. *Rev Gastroenterol Perú.* julio de 2003;23(3):184-91.
5. Guzmán C, William R. Tratamiento quirúrgico y análisis de sobrevida del cáncer gástrico avanzado. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2013 [citado 7 de enero de 2019]; Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2218>.
6. Díaz Plasencia J, Yan Quiroz E, Burgos Chávez O, Balmaceda Fraselle T, Patrón Ríos G, Santillán Medina J. Cuadro Clínico Patológico y Sobrevida en Carcinoma Gástrico operable. *Rev Gastroenterol Perú.* enero de 2002;22(1):19-27.
7. Alvarado Tolentino C, Venegas Ojeda D. Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009–2010. *Rev Panam Salud Publica.* 2015.
8. Rodríguez Fernández Z, Piña Prieto L, Manzano Horta E, Cisneros Domínguez CM, Ramón Fernández WL. Factores pronósticos

- relacionados con el cáncer gástrico. Rev Cuba Cir. septiembre de 2011;50(3):363-87.
9. Medrano Guzmán R, Valencia Mercado D, Luna Castillo M, García Ríos LE, González Rodríguez D. Factores pronóstico de sobrevida en adenocarcinoma gástrico avanzado resecable. Cir Cir. noviembre de 2016;84(6):469-76.
  10. Khedmat H, Panahian M, Mashahdian M, Rajabpour MV, Zendehtel K. Prognostic factors and survival in stomach cancer - analysis of 15 years of data from a referral hospital in iran and evaluation of international variation. Onkologie. 2011;34(4):178-82.
  11. Liang Y, Deng J, Guo H, Ding X, Wang X, Wang B, et al. Characteristics and prognosis of gastric cancer in patients aged  $\geq 70$  years. World J Gastroenterol. 21 de octubre de 2013;19(39):6568-78.
  12. Diagnóstico y manejo del cáncer gástrico - Artículos - IntraMed [Internet]. [citado 7 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=82274>
  13. 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.
  14. ROBBINS: PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL (6ª ED.) | V. KUMAR | Comprar libro 9788448602505 [Internet]. [citado 7 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-robbins-patologia-estructural-y-funcional-6-ed/9788448602505/677244>.
  15. Tapia E, Roa S, Manterola D, Puga A, Villaseca H, Araya O. Factores asociados al pronóstico de pacientes operados por cáncer gástrico avanzado. Rev Chil Cir. abril de 2011;63(2):154-61.
  16. America Cancer Organization. Stomach Cancer. Last medical review 12-6-2011. Last. Revised: 1-18-2012. American Cancer Society. Pag.

23. Access 1 febrero 2012. Disponible en:  
<http://www.cancer.org./acs/groups/cid/documentas/webcontent>.
17. Tapia E, García M, Manterola D, Villaseca H, Araya O, Roa S. Factores morfológicos asociados al pronóstico de pacientes operados por cáncer gástrico incipiente. *Rev Chil Cir.* abril de 2011;63(2):162-9.
18. López E. et al. Guías de Clínicas de Cáncer Gástrico. Bogotá, D. C. 2009. Acceso el 20-04-2012. Disponible en:  
<http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/cancer%20gastrico.pdf>
19. A C Bruce. Harrison. Manual de Oncología. McGraw Hill Mexico; 2009. 648 p.
20. Longo DL, Kasper DL. Harrison. Principios de medicina interna .2 vols. + DVD. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.; 2012. 3920 p.
21. Burdiles P. Estado actual del tratamiento del cáncer gástrico. *Medwave* [Internet]. 1 de septiembre de 2006 [citado 7 de enero de 2019];6(08). Disponible en: </link.cgi/Medwave/PuestaDia/Congresos/633>
22. Lee JH, Kim JG, Jung H-K, Kim JH, Jeong WK, Jeon TJ, et al. Clinical Practice Guidelines for Gastric Cancer in Korea: An Evidence-Based Approach. *J Gastric Cancer.* junio de 2014;14(2):87-104.
23. *Oncología Clínica 5ªEd* [Internet]. [citado 7 de enero de 2019]. Disponible en:  
<https://www.libreriasaulamedica.com/catalog/product/view/id/10229>.
24. Rodríguez Santiago JM, Sasako M, Osorio J. TNM 7.a edición 2009 (UICC/AJCC) y Clasificación Japonesa 2010 en Cáncer Gástrico. Hacia la simplicidad y estandarización en el manejo del cáncer gástrico. *Cir Esp.* 1 de mayo de 2011;89(5):275-81.
25. Torres K, Rodríguez C, Sandoval H, Melgar AJ, Saucedo P. Sobrevivencia de pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el

- occidente de Honduras, periodo 2002-2012. *Rev Cienc Tecnol.* 21 de noviembre de 2016;29-46.
26. Jiang N, Deng J, Ding X, Zhang L, Liu H, Liang Y, et al. Effect of complication grade on survival following curative gastrectomy for carcinoma. *World J Gastroenterol.* 7 de julio de 2014;20(25):8244-52.
27. He R, Yang Q, Dong X, Wang Y, Zhang W, Shen L, et al. Clinicopathologic and prognostic characteristics of alpha-fetoprotein-producing gastric cancer. *Oncotarget.* 4 de abril de 2017;8(14):23817.
28. Martinich M. Sobrevida de pacientes con cancer gastrico atendidos en el hospital regional de la ciudad de punta arenas. Santiago, Universidad de Chile, 2007.
29. Bando E, Makuuchi R, Tokunaga M, Tanizawa Y, Kawamura T, Terashima M. Impact of clinical tumor-node-metastasis staging on survival in gastric carcinoma patients receiving surgery. *Gastric Cancer.* mayo de 2017;20(3):448-56.
30. Heise K, Bertran E, Andia ME, Ferreccio C. Incidence and survival of stomach cancer in a high risk population of Chile. *World J Gastroenterol.* 21 de abril de 2009;15(15):1854-62.
31. Tian J, Wang X, Chen Z. Survival of patients with stomach cancer in Changle city of China. *World J Gastroenterol.* 1 de junio de 2004;10(11):1543-6.
32. Ruiz E, Sanchez J, Celis J, Payet E, Berrospi F, Chavez I, et al. Cáncer gástrico localizado: resultados quirúrgicos de 801 pacientes tratados con Linfadenectomía D2. *Rev Gastroenterol Perú.* abril de 2009;29(2):124-31.
33. 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.
34. Churango Barreto K. Relación entre el Tipo Histológico según la localización Tumoral en Adenocarcinoma Gástrico Avanzado Resecable y su Impacto en la Sobrevida a 5 Años. Instituto Regional

- de Enfermedades Neoplásicas - Iren Norte. 2008 – 2013. Univ Priv Antenor Orrego - UPAO. 2016.
35. Zhang J, Gan L, Wu Z, Yan S, Liu X, Guo W. The influence of marital status on the stage at diagnosis, treatment, and survival of adult patients with gastric cancer: a population-based study. *Oncotarget*. 15 de febrero de 2016;8(14):22385-405.
36. Calik M, Calik I, Demirci E, Altun E, Gundogdu B, Sipal S, et al. Goseki grade and tumour location influence survival of patients with gastric cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(3):1429-34.
37. Li X, Zhang W, Zhang X, Wang H, Xu K, Yao H, et al. The prognostic value of negative lymph node count for patients with gastric cancer who received preoperative radiotherapy. *Oncotarget*. 1 de febrero de 2017;8(29):46946-54.
38. 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.
39. Chang Y, Niu W, Lian P, Wang X, Meng Z, Liu Y, et al. Endocan-expressing microvessel density as a prognostic factor for survival in human gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 21 de junio de 2016;22(23):5422-9.
40. Liang Y, Guo H, Deng J, Wang B, Ding X, Wang X, et al. Impact of intraoperative blood loss on survival after curative resection for gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 7 de septiembre de 2013;19(33):5542-50.
41. Wang K, Diao F, Ye Z, Zhang X, Zhai E, Ren H, et al. Prognostic value of systemic immune-inflammation index in patients with gastric cancer. *Chin J Cancer*. 12 de septiembre de 2017;36(1):75.

## **ANEXOS**

### ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: SOBREVIDA			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Sobrevida	1: vivo 2: muerto	Nominal	Ficha de recolección de datos
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores Pronósticos			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	Menor 60 Mayor 60	Intervalo	Ficha de recolección de datos
Sexo	1: Femenino 2: Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Estadio clínico	1: Etapa IA: 2: Etapa IB 3: Etapa II 4: Etapa IIIA 5: Etapa IIIB 6: Etapa IV	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Localización del tumor	1: Tercio inferior 2: Tercio medio 3: Tercio superior 4: Tercio medio y tercio inferior. 5: Tercio superior y tercio medio. 6: Tres tercios del estómago.	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Grado de diferenciación	1: bien diferenciado 2: moderadamente diferenciado. 3: poco diferenciado 4: indiferenciado	Nominal	Ficha de recolección de datos
Arquitectura del tumor	1: Borrmann I. 2: Borrmann II. 3: Borrmann III. 4: Borrmann IV. 5: Borrmann V.	Ordinal	Ficha de recolección de datos



## ANEXO N°2: INSTRUMENTO

### UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

#### FACTORES PRONOSTICOS CLINICOPATOLOGICOS EN EL ADENOCARCINOMA GASTRICO Y SU RELACION CON LA SOBREVIDA EN PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARIA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de formulario: \_\_\_\_\_ N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

##### PARTE I: DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. Sexo: masculino ( ) femenino ( )
2. Edad: .....años
3. Procedencia: villa María del triunfo ( ) SJM ( ) surco ( ) otros( )

##### PARTE II: DATOS CLÍNICOS

4. Estadio clínico:

- 1 : Etapa IA: ( )
- 2 : Etapa IB: ( )
- 3 : Etapa II: ( )
- 4: Etapa IIIA: ( )
- 5 : Etapa IIIB: ( )
- 6 : Etapa IV: ( )

5. Tiempo de supervivencia:

Tiempo de vida desde el diagnóstico(en meses): .....

- 6 Estado del paciente :

- 1: vivo: ( )
- 2: muerto: ( )

### PARTE III: DATOS PATOLOGUICOS

#### 5 Localización del tumor:

- 1: Tercio inferior: ( )
- 2: Tercio medio: ( )
- 3: Tercio superior: ( )
- 4: Tercio medio y tercio inferior: ( )
- 5: Tercio superior y tercio medio: ( )
- 6: Tres tercios del estómago: ( )

#### 6 Grado de diferenciación celular

- 1: bien diferenciado: ( )
- 2: moderadamente diferenciado: ( )
- 3: poco diferenciado: ( )
- 4: indiferenciado: ( )

#### 7 Arquitectura del tumor:

- 1: Borrmann I: ( )
- 2: Borrmann II: ( )
- 3: Borrmann III: ( )
- 4: Borrmann IV: ( )
- 5: Borrmann V: ( )



ALUMNA: KENT, MALDONADO CANDIA  
 ASESOR: DR. FRANCISCO VALLENAS PEDEMONTE  
 LOCAL: Chorrillos

### ANEXO N°3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: "FACTORES PRONOSTICOS CLINICOPATOLOGICOS EN EL ADENOCARCINOMA GASTRICO Y SU RELACION CON LA SOBREVIDA EN PACIENTES OPERADOS DEL HOSPITAL GENERAL MARIA AUXILIADORA DEL AÑO 2015 AL 2017"

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>Problema general</b>            ¿Cuáles son los factores pronósticos clínicos y patológicos en el adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?</p>	<p><b>Objetivos general</b>            Determinar los factores pronósticos clínicos y patológicos del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>Existen factores pronósticos físicos y patológicos asociados a la sobrevida de los pacientes operados con adenocarcinoma gástrico del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:            Factores pronósticos</p> <p>INDICADORES:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad.</li> <li>2. Sexo.</li> <li>3. Estadio clínico.</li> <li>4. Localización del tumor.</li> <li>5. Grado de diferenciación celular.</li> <li>6. Arquitectura del tumor.</li> </ol> <p>VARIABLE DEPENDIENTE:            Sobrevida</p>
<p><b>Problemas específicos</b>            ¿Cuál es la edad asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b>            Determinar la edad asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>La edad está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	
<p>¿Cuál es la sexo asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?</p>	<p>Determinar el sexo asociado a la sobrevida de los pacientes del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>El sexo está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	
<p>¿Cuál es estadio clínico del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?</p>	<p>Identificar el estadio clínico del adenocarcinoma gástrico asociado a la sobrevida de los pacientes del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>El estadio clínico del adenocarcinoma gástrico está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	
<p>¿Cuál es la localización del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?</p>	<p>Determinar la localización del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	<p>La localización del tumor está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.</p>	

¿Cuál es el grado de diferenciación celular asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?	Identificar el grado de diferenciación celular asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.	El grado de diferenciación celular está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.	
¿Cuál es la arquitectura del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017?	Determinar la arquitectura del tumor asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.	La arquitectura del tumor está asociado a la sobrevida de los pacientes operados del Hospital General María Auxiliadora del año 2015 al 2017.	

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN Explicativo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, analítico, específicamente un diseño de casos y controles.</p>	<p>POBLACIÓN: La población está constituida por todos los pacientes operados de cualquier edad y sexo, con diagnóstico de Cáncer Gástrico, a través de estudio histopatológico, en el Hospital Nacional María auxiliadora del año 2015 al 2017.</p> <p>N: 140</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Historias clínicas completas y legibles en más del 80% con respecto a las variables de interés.</p> <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Historias clínicas incompletas e ilegibles en más del 20% por ciento con respecto a las variables de interés</p> <p>CASOS:70 CONTROLES:70</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de Recolección de Datos.</p>

## ANEXO N°4: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Realmo Pacilio Nogales  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Médico especialista en el departamento de oncología.  
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5. Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores pronósticos clínico patológicos, sobrevida.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer sobre factores pronósticos clínico patológicos esta relacionados con la sobrevida.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso y control.					65%

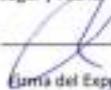
**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

aplicable (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85 %

Lugar y Fecha: Lima, Enero de 2018

  
 Firma del Experto  
 D.N.I. N° 4.976.259  
 Teléfono 28889049

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Francisco, Valenas Pedemonte  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de investigación de la UPSE.  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				10	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores pronósticos clínico patológicos, sobrevida				10	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				10	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				10	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer sobre factores pronósticos clínico patológicos está relacionados con la sobrevida				10	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				10	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				10	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso y control.				10	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80 /

Lugar y Fecha: Lima, 15 Enero de 2018

MINISTERIO DE SALUD  
 DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
 Firma del Experto   
 D.N.I. N°   
 Teléfono 87406196

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. Elsi Basan Rodriguez  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Estadística/ Docente de la UPSE.  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (s) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores pronósticos clínico patológicos, sobrevida.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer sobre factores pronósticos clínico patológicos esta relacionados con la sobrevida.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico de caso y control.					85%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 15 Enero de 2018  
 Elsi Basan Rodriguez  
 COESPE N° 444  
 Firma del Experto  
 D.N.I N° 81200583  
 Teléfono 972 914 829