



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA**

TÍTULO DE MÉDICO

**Supervivencia a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago diagnosticados en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**AUTORA:** Encalada Tama, Miriam Silvana

**DIRECTOR:** Aldaz Roldan, Pablo Renato, Dr.

LOJA – ECUADOR

2017



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2017

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Doctor.

Pablo Renato Aldaz Roldan.

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Supervivencia a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago, diagnosticados en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010 realizado por: Encalada Tama Miriam Silvana, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre del 2017.

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Miriam Silvana Encalada Tama, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Supervivencia 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago diagnosticados en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010, de la Titulación de Medicina, siendo el Dr. Pablo Renato Aldaz Roldan, director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad

f.....

Autor: Encalada Tama Miriam Silvana

Cédula: 1105616153

## DEDICATORIA

A mis padres, Luz y Manuel, mi mayor motivación, porque supieron apoyarme incondicionalmente en los buenos y malos momentos, porque creyeron en mí y con su esfuerzo conjunto puedo cumplir esta meta.

A mis hermanas Patricia, Nairovy, Nayeli y mi prima Mireya, mis compañeras de vida porque con ellas compartí grandes momentos con grandes enseñanzas que siempre permanecerán en mi memoria.

A todas las demás personas que de una u otra manera formaron parte de mi vida a lo largo de mi carrera académica e hicieron posible el cumplimiento de este sueño.

*Miriam Silvana.*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, sublime fuente de sabiduría, por permitirme cumplir este sueño, por ser mi guía en cada paso y por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles, porque sin Él no sería posible alcanzar esta meta tan anhelada.

A las Autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja, de la Titulación de Medicina, a cada uno de mis profesores porque supieron guiarme acertadamente en este maravilloso camino del saber, y en especial al Dr. Pablo Aldaz, por su valiosa orientación en la realización y culminación de este trabajo de investigación.

Al Director general y personal del Registro de Tumores del Hospital SOLCA Núcleo de Loja, ya que sin su apertura y ayuda incondicional no hubiese sido posible la obtención de tan valiosa información.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
MARCO TEÓRICO .....	5
1. CANCER GÁSTRICO.....	6
1.1. Definición .....	6
1.2. Epidemiología .....	6
1.3. Factores de riesgo .....	7
1.4. Manifestaciones clínicas .....	8
1.5. Métodos de detección .....	8
1.6. Tipos histopatológicos.....	8
1.7. Estadificación.....	9
1.8. Tratamiento.....	11
1.9. Mortalidad .....	13
1.10. Supervivencia .....	14
OBJETIVOS .....	16
METODOLOGÍA.....	18
RESULTADOS .....	23
DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES.....	39
ANEXOS.....	46

## INDICE DE TABLAS

	<b>Páginas</b>
<b>Tabla N° 1</b> Distribución de los pacientes con cáncer gástrico por edad.	24
<b>Tabla N° 2</b> Distribución de los pacientes con cáncer gástrico según el sexo.	25
<b>Tabla N° 3</b> Distribución de los pacientes con cáncer gástrico por su ocupación	26
<b>Tabla N° 4</b> Distribución de pacientes con cáncer gástrico por la provincia en la que residen	27
<b>Tabla N° 5</b> Distribución de pacientes con cáncer gástrico por el cantón en el que residen	28
<b>Tabla N° 6</b> Distribución de pacientes según el tipo histopatológico de cáncer gástrico.	29
<b>Tabla N° 7</b> Pacientes según el estadio clínico de cáncer gástrico al diagnóstico.	30
<b>Tabla N° 8</b> Distribución de tratamiento recibido por los pacientes con diagnóstico de cáncer invasivo de estómago.	31

## RESUMEN

Determinar la supervivencia a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago mediante revisión de historias clínicas.

Estudio tipo descriptivo, retrospectivo. Incluyó 45 historias de pacientes atendidos en “SOLCA Loja” con diagnóstico de cáncer invasivo de estómago durante julio 2009 diciembre 2010.

La mediana de edad al diagnóstico fue de 68 años. El 60% fueron del sexo masculino, el 53,33% fue adenocarcinoma de tipo difuso. El 55,56% fueron diagnosticados en estadio clínico IV, el 31,11% en estadio III, el 6,67% en estadio II, y también el 6,67% en estadio I.

La supervivencia a 5 años fue del 100% en pacientes con estadio I, 33% en estadio II, 50% en estadio III, y 0% a los 5 años en estadio IV.

El cáncer gástrico generalmente se diagnostica en estadios tardíos y por consiguiente, la tasa de supervivencia a 5 años es baja. De modo que la supervivencia a 5 años es inversamente proporcional al estadio clínico en el cual se diagnostica.

**Palabras claves:** cáncer de estómago, estadio clínico y supervivencia.

## ABSTRACT

To determine the 5-year survival for clinical stage of patients with invasive stomach's cancer by review of medical histories.

The study is descriptive, retrospective. Forty five medical histories of patients treated at SOLCA Loja diagnosed with invasive cancer of the stomach in July 2009 to December 2010.

The median age at diagnosis was 68 years. 60% were male. According to the histopathologic diagnosis, 53.3% were diffuse gastric adenocarcinoma. 55.56% of patients were diagnosed in clinical stage IV, 31.11% in stage III, stage II 6.67%, and 6.67% in stage I. The survival at 5 years was 100% in patients with stage I, 33% stage II, 50% stage III, and 0% at 5 years stage IV.

Gastric cancer is usually diagnosed in late stages and therefore, the survival rate at 5 years is low. Thus the 5-year survival is inversely proportional to the clinical stage when diagnosed.

**Keywords:** stomach cancer, clinical stage and survival.

## INTRODUCCIÓN

Cáncer es un término que designa un grupo de enfermedades que definido por la OMS “es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y puede invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis”. (OMS, 2015).

El cáncer gástrico constituye una de las enfermedades malignas más comunes a nivel mundial. Cada año se diagnostica un número importante de nuevos casos por lo que se considera uno de los tipos más comunes de cáncer que amenaza la vida de millones de personas. Según datos de la IARC señala que actualmente es el quinto cáncer más común en el mundo. (International Agency for Research on Cancer, 2012). Sin embargo se sabe que la incidencia ha disminuido en las últimas décadas. Aunque en los últimos años existe una tendencia al alza en pacientes jóvenes. (Chann & Wong, 2014).

Resulta importante tener en cuenta que desde el punto de vista histopatológico el cáncer gástrico comprende una variedad de tumores diferentes, por lo que cada variedad tiene un comportamiento clínico distinto. El 90% son adenocarcinomas, otros tipos menos frecuentes son sarcomas, tumores del estroma gastrointestinal, linfoma MALT y leiomiomasarcoma. (Longo, y otros, 2012). A su vez los adenocarcinomas se dividen en 2 grupos según la clasificación de Lauren, éstos son: adenocarcinoma intestinal y adenocarcinoma difuso, diferentes entre sí biológicamente, en su etiología, patogenia y comportamiento.

El tratamiento para el cáncer gástrico es multidisciplinario, siguiendo un protocolo, en función de factores y condiciones particulares del paciente. Los avances en la terapia resultan limitados, posiblemente debido a que la mayoría de casos son diagnosticados en estadios avanzados. (Espin & Bianchi, 2013)

Respecto a su agresividad, el cáncer de estómago representa una importante causa de mortalidad en los pacientes. Actualmente se considera como la tercera causa de muerte por cáncer en todo el mundo. (International Agency for Research on Cancer, 2012)

En nuestro país se mantiene dentro de las primeras causas de muerte. Con ligeras variaciones, ha permanecido durante tres décadas entre las 10 primeras causas de muerte. (Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores., 2014). Es destacable además que en Loja se encuentran las tasas más altas según registros de pacientes en SOLCA Loja. Según estos datos, el cáncer gástrico ocupa el primer lugar dentro de las diez principales localizaciones de cáncer en ambos sexos. (SOLCA, 2013)

Posiblemente la alta tasa de mortalidad se debe a los avanzados estadios en los que se diagnostica a la mayoría de pacientes. Se sabe que el 58% de los tumores estadificados al diagnóstico corresponden al estadio IV, mientras que en estadios tempranos I y II, llegan a apenas el 26%. (Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores., 2014). Consecuentemente según esto, Correa menciona que “cuando se diagnostica, el tumor ya ha invadido la capa muscular del estómago, y en estas condiciones la tasa de supervivencia a 5 años es inferior al 20%”. (Correa P. , 2011).

Se sabe que la tasa de supervivencia en cáncer gástrico es baja, sin embargo Japón y Corea del Sur son países que mantienen una supervivencia relativamente mejor en relación a los países de occidente. En el año 2005 a 2009 la tasa de supervivencia en Japón y Corea del Sur fue del 54-58% respectivamente, sin embargo en otros países esta tasa llega a menos del 40%. (Allemani, y otros, 2014)

Tomando en cuenta la información recalcada, se notó la importancia de conocer datos de cáncer gástrico y dentro de ello por la agresividad de dicho cáncer, resulta trascendental conocer los datos de supervivencia. Es por ello que el objetivo de este estudio fue determinar la supervivencia por estadio clínico a 5 años en pacientes con cáncer gástrico. Considerando que el tipo adenocarcinoma es el más común se tomó en cuenta pacientes con este diagnóstico para la realización de este estudio.

Dentro de la realización de la investigación, se encontró la limitación por el reducido número de pacientes que cumplían los criterios de inclusión para la investigación por falta de datos completos en las historias clínicas, no obstante, siempre se intentó alcanzar la mayor fiabilidad e integridad de los datos.

La información requerida se obtuvo de la base de datos del Hospital SOLCA Núcleo Loja previa aprobación de las autoridades competentes. A partir de la ficha de recolección fue posible clasificar a los pacientes según sus características epidemiológicas y otras variables previamente establecidas. Para la estadificación se utilizó el Sistema de Estadificación TNM para adenocarcinoma gástrico, elaborada por el AJCC y la UICC. Las medidas terapéuticas se consideraron individualmente, determinando la frecuencia de cada variedad de tratamiento recibido por los pacientes. Para el análisis de la supervivencia se identificó los pacientes que estaban vivos hasta 5 años después de culminado el tratamiento y la fecha de quienes habían fallecido antes de los 5 años.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO**

## **1. CANCER GÁSTRICO**

### **1.1. Definición**

Cáncer es un término que designa un grupo de enfermedades que definida por la OMS “es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y puede invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, proceso conocido como metástasis”. (OMS, 2015).

El cáncer invasivo hace referencia a las células tumorales que rompen la membrana basal del tejido de origen, adquiriendo la capacidad de invadir los tejidos adyacentes sanos y luego a otros órganos o sistemas. En el cáncer invasivo de estómago, los sitios de metástasis particularmente son ganglios linfáticos, hígado, peritoneo o pulmón. (Kumar, Abbas, Fausto, & Aster, 2013).

### **1.2. Epidemiología**

El cáncer gástrico constituye una de las enfermedades malignas más comunes a nivel mundial. En las diferentes regiones geográficas, existen variaciones respecto a su incidencia. Las tasas más altas se han reportado en el Este de Asia, el Este de Europa y América del Sur, mientras que son más bajas en América del Norte y partes de África. (Chann & Wong, 2014). Se estima que casi un millón de casos se han diagnosticado en el 2012, por lo que actualmente se considera como el quinto cáncer más común en el mundo después del de pulmón, mama, colorrectal y de próstata. (International Agency for Research on Cancer, 2012).

En América, cada año se producen más de 85.000 nuevos casos. En Estados Unidos, aproximadamente 22.220 pacientes son diagnosticados de cáncer gástrico anualmente. (OPS, 2014).

En Ecuador este tipo de cáncer también tiene alta incidencia, es así que se encuentra dentro de los cinco tipos de cáncer más frecuentes en ambos sexos. La tasa de incidencia estandarizada por edad es de 16.9 por 100.00 habitantes. En hombres es el segundo cáncer más frecuente (TSE 20,7 x 100 000) y en mujeres ocupa el tercer lugar. (TSE 13,4x 100 000) (International Agency for Research on Cancer, 2012)

Particularmente en nuestra localidad también es un frecuente motivo de atención dentro los pacientes oncológicos. Según los registros de atención en SOLCA Loja, dentro de las diez principales localizaciones de cáncer en ambos sexos, el cáncer gástrico ocupa el primer lugar, con una tasa de incidencia estandarizada del 28%. En hombres, representa una tasa de

incidencia del 34,4%, superada por el cáncer de próstata; mientras que en mujeres la tasa de incidencia estandarizada es de 22,5%, superada por el cáncer de mama, cérvix, tiroides y cáncer de piel. (SOLCA, 2013)

Si bien, se conoce la alta frecuencia de este tipo de cáncer en todo el mundo, se sabe que en las últimas décadas la incidencia ha disminuido a nivel mundial. Pero por razones poco claras, esta tendencia hacia la disminución se ha interrumpido y reemplazado por una tendencia al alza en pacientes jóvenes en los últimos años. (Chann & Wong, 2014).

En nuestro país también se ha reportado acerca de esta tendencia hacia la disminución de su incidencia. De acuerdo al Registro Nacional de Tumores SOLCA Quito 2014, existe una tendencia a bajar la tasa de incidencia desde 30,4 x 100 000 en hombres y 20,1 x 100 000 en mujeres en 1985, a 21,6 en los primeros y 14,8 en las segundas en el año 2010. (Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores., 2014).

Respecto a la frecuencia de cáncer gástrico según la edad y sexo, la mayoría de pacientes son diagnosticados después de los 50 años de edad, la incidencia máxima corresponde a la séptima década de la vida, y es dos veces más frecuente en hombres que en mujeres. (Sociedad Española de Oncología Médica, 2015).

### **1.3. Factores de riesgo**

De acuerdo a estudios epidemiológicos de cáncer gástrico se han identificado factores de riesgo que incluyen: la infección por *Helicobacter pylori*, el tabaquismo, el alcohol, la obesidad, el consumo de sal, la presencia de gastritis atrófica y la metaplasia intestinal, y además el antecedente familiar de cáncer gástrico. (Kim, Bang, Ende, & Hwang, 2015).

El consumo de frutas y verduras, en particular las frutas, es probablemente protector frente al cáncer gástrico, además las dietas bajas en cítricos se han relacionado con mayor asociación con el cáncer gástrico. (Chan & Wong, 2015)

También se ha encontrado que las exposiciones ocupacionales a ciertos compuestos podrían estar relacionadas con el desarrollo de cáncer gástrico. Los trabajadores agrícolas podrían estar en mayor riesgo debido a la exposición a las sustancias presentes en los fertilizantes. (Raj, Mayberry, & Podas, 2003). Existen hipótesis de que las ocupaciones en el carbón y la minería del estaño, el procesamiento de metales, especialmente el acero y el hierro, y las industrias de fabricación de caucho podrían conducir a un mayor riesgo de cáncer gástrico, sin embargo la información no ha sido concluyente. (Chan & Wong, 2015).

#### **1.4. Manifestaciones clínicas**

La pérdida de peso y el dolor abdominal persistente son los síntomas más comunes al momento del diagnóstico inicial. La pérdida de peso suele ser resultado de la ingesta insuficiente de calorías en lugar del aumento del catabolismo y puede ser atribuible a la anorexia, náuseas, dolor abdominal, saciedad temprana, y / o disfagia. El dolor tiende a ser epigástrico, vago y suave al principio de la enfermedad, pero más severa y constante a medida que la enfermedad progresa. La disfagia es común en pacientes con cánceres en el estómago proximal o en la unión gastroesofágica. (Mansfield, 2015)

#### **1.5. Métodos de detección**

##### **1.5.1. Serie gastrointestinal superior:**

Puede identificar úlceras gástricas malignas, lesiones infiltrantes, y además algunos cánceres gástricos tempranos. Sin embargo los falsos negativos pueden ocurrir en hasta el 50% de los casos. Uno de los escenarios en el que este examen puede resultar superior a la endoscopia es en pacientes con linitis plástica, una forma particularmente agresiva de cáncer gástrico de tipo difuso, que en el examen endoscópico puede ser relativamente normal. (Mansfield, 2015)

##### **1.5.2. Endoscopia:**

Aunque es un método más invasivo y costoso, también es más sensible y específico para el diagnóstico de una variedad de lesiones gástricas, esofágicas y lesiones duodenales. El uso temprano de la endoscopia digestiva alta en pacientes con trastornos gastrointestinales puede estar asociada con una mayor tasa de detección de cáncer gástrico precoz. La capacidad de realizar biopsias durante la endoscopia aumenta su utilidad clínica. Dado que hasta el 5% de las úlceras malignas parece benigna. (Mansfield, 2015)

#### **1.6. Tipos histopatológicos**

El cáncer gástrico comprende una variedad de tumores de diferente histopatología, diferente patogenia y por lo tanto diferente comportamiento clínico. (Guzmán, 2014). El 90% son de tipo adenocarcinoma, otros menos frecuentes son: sarcomas, tumores del estroma gastrointestinal, linfoma MALT y leiomiomas, entidades distintas al adenocarcinoma y por lo tanto, la estadificación y tratamientos son diferentes. (Longo, y otros, 2012).

Un tipo de caracterización histológica del adenocarcinoma gástrico es la clasificación de Lauren la cual reconoce dos tipos básicos diferentes biológicamente, en cuanto a su epidemiología, etiología, patogenia y comportamiento:

### **1.6.1. Adenocarcinoma intestinal:**

Sus células crecen en forma de glándulas y por esta vía de asemeja al cáncer de colon de donde deriva su nombre, (Guzmán, 2014), más común en pacientes mayores de 40 años, principalmente en hombres, en zonas de alto riesgo y probablemente se relaciona con factores ambientales, es menos agresivo y en lo referente a su incidencia, se ha producido un descenso de ésta en todo el mundo. Un modelo de progresión para el "tipo intestinal" del cáncer gástrico describe una serie de cambios que inician con gastritis crónica a gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal, displasia, y, finalmente, al adenocarcinoma. (Chan & Wong, 2015)

### **1.6.2. Adenocarcinoma difuso o infiltrante:**

Sus células crecen de manera aislada, es frecuente en ambos sexos, es más común en grupos de edad más jóvenes, y tiene un peor pronóstico que el tipo intestinal. Actualmente representa aproximadamente el 30 % de los casos de cáncer gástrico. (Longo, y otros, 2012). A diferencia del adenocarcinoma de tipo intestinal, en el tipo difuso no se han definido lesiones precancerosas. (Chan & Wong, 2015). Sin embargo su patogénesis molecular es bien conocida, la cual muestra una anomalía molecular en la adhesión celular de la proteína E-cadherina. (Correa P. , 2014)

El linfoma gástrico, el segundo tipo más común, representa el 5% de las neoplasias gástricas malignas. Se origina a partir del tejido linfoide de la lámina propia de la mucosa y submucosa, por lo que es muy sensible a la radioterapia y quimioterapia. (Quintero & Perez, 2011)

## **1.7. Estadificación**

Después de la confirmación histológica del tumor se debe realizar un estudio meticuloso mediante examen físico, analítica básica, tomografía computarizada de tórax, abdomen y pelvis, eventualmente, ultrasonografía endoscópica (USE) con el fin de establecer el estadio clínico en que se encuentra el cáncer en el paciente, lo que permitirá decidir el mejor tratamiento y predecir el pronóstico. (García, 2013)

Para valorar el pronóstico, la clasificación más utilizada en el hemisferio occidental es el sistema de estadificación TNM, elaborada por el Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC) y la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC). Esta clasificación estima el pronóstico de acuerdo al grado de afectación transmural del tumor (T), la extensión a ganglios linfáticos (N) y de la presencia o no de metástasis a distancia (M) y es una manera de describir la localización del cáncer, si éste se ha diseminado, hacia dónde, y si ha afectado otros órganos. (Mansfield, 2015).

Cuadro 1. Estadios TNM (7º ED, AJCC/UICC 2010) para cáncer gástrico.

<b>Estadios TNM (7º ED, AJCC/UICC 2010) para cáncer gástrico.</b>			
<b>Tumor Primario.</b>			
TX	El tumor primario no puede ser evaluado		
T0	No existe evidencia de tumor primario		
Tis	Carcinoma in situ: tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia		
T1	El tumor invade la lámina propia, muscular de la mucosa o submucosa.		
T1a	El tumor invade la lámina propia o muscular de la mucosa		
T1b	El tumor invade la submucosa		
T2	El tumor invade la muscular propia.		
T3	El tumor invade las capas musculares hasta el tejido conectivo pero no ha crecido en la membrana peritoneal, ni en la serosa.		
T4	El tumor invade la serosa (peritoneo visceral) o estructuras adyacentes.		
T4a	Tumor invade la serosa (peritoneo visceral)		
T4b	El tumor invade estructuras adyacentes.		
<b>Ganglio.</b>			
NX	Los ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse.		
N0	Sin metástasis a los ganglios linfáticos regionales.		
N1	Metástasis en 1-2 ganglios linfáticos regionales		
N2	Metástasis en 3-6 ganglios linfáticos regionales		
N3	Metástasis en siete o más ganglios linfáticos regionales		
N3a	Metástasis en 7-15 ganglios linfáticos regionales		
N3b	Metástasis en 16 o más ganglios linfáticos regionales		
<b>Metástasis a distancia.</b>			
M0	No Metástasis a distancia		
M1	Metástasis a distancia		
<b>Estadificación de cáncer gástrico</b>			
Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio IA	T1	N0	M0
Estadio IB	T2	N0	M0
	T1	N1	M0
Estadio IIA	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
Estadio IIB	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Estadio IIIA	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3	M0
Estadio IIIB	T4b	N0	M0
	T4b	N1	M0
	T4a	N2	M0
	T3	N3	M0
Estadio IIIC	T4b	N2	M0
	T4b	N3	M0
	T4a	N3	M0
Estadio IV	cualquier T N	M1	

**Fuente:** (Mansfield, 2015). Las características clínicas, diagnóstico y estadificación del cáncer gástrico. UpToDate.

**Elaboración:** La autora

## 1.8. Tratamiento

El tratamiento para el cáncer gástrico es multidisciplinario, siguiendo un protocolo, en función de factores como la edad, el tipo histopatológico y el estadio del cáncer en que se encuentra el paciente (TNM). Los avances en la terapia son muy limitados, tomando en cuenta que en otros tipos de cáncer se han conseguido metas más significativas, posiblemente esto se debe a que la mayoría de los pacientes son diagnosticados en estadios avanzados y de ahí los insatisfactorios resultados en su tratamiento. (Espin & Bianchi, 2013). Se estima que aproximadamente el 50% de los pacientes ya tiene la enfermedad avanzada incurable en el momento de la presentación inicial. (Bendell J. , 2016). Ante esto la cirugía se ha mantenido como el pilar fundamental en el tratamiento del cáncer gástrico avanzado. (Guzmán, 2014)

En aquellos con enfermedad localmente avanzada e irresecable, sin metástasis o con enfermedad potencialmente resecable pero alto riesgo quirúrgico, se recomienda radioquimioterapia. (NCCN, 2015).

El cáncer gástrico irresecable y metastásico no son condiciones curables, razón por la que los objetivos del tratamiento son la paliación de los síntomas y la prolongación de la supervivencia. (Bendell, Yoon, & Fidas, 2016)

### 1.8.1. Cirugía

La cirugía es el tratamiento primario para el cáncer gástrico. Puede utilizarse como tratamiento potencialmente curativo de la enfermedad localizada, o como tratamiento paliativo en casos de enfermedad avanzada. La opción quirúrgica para el tratamiento depende de factores como la localización del tumor dentro del estómago, la etapa clínica, y el tipo histológico.

Para el cáncer gástrico temprano, es decir no más allá de la submucosa (T1, cualquier N), las modalidades de tratamiento incluyen la resección endoscópica, la cirugía (gastrectomía), además, el tratamiento con antibióticos para la erradicación de *Helicobacter pylori*, y las terapias adyuvantes. (Morgan, 2016).

La extirpación quirúrgica completa del tumor con resección de los ganglios linfáticos adyacentes representa la mejor supervivencia de pacientes a largo plazo. (Mansfield, 2015). Es así que según la etapa clínica, en un tumor in situ y en tumor estadio T1a (limitado a la mucosa) se puede realizar resección endoscópica de la tumoración. En el estadio T1b a T3 la resección gástrica (típicamente >4 cm del tumor macroscópico), puede ser distal, subtotal o total. Los tumores T4: requieren resección en bloque de las estructuras involucradas. La resección gástrica incluirá los ganglios linfáticos regionales, ganglios perigástricos (D1) y aquellos a lo largo de los vasos del tronco celíaco (D2) con el objetivo de examinar por lo menos los 15 o más ganglios linfáticos.

- D1 implica gastrectomía y resección de ambos omentos, el mayor y menor (que incluiría los ganglios linfáticos a lo largo de la derecha y la izquierda del cardias, curvatura menor y mayor, suprapilóricos, a lo largo de la arteria gástrica derecha, y el área de infrapilórica).
- D2 es una D1 más todos los nodos a lo largo de la arteria gástrica izquierda, la arteria hepática común, la arteria celíaca, hilio esplénico y la arteria esplénica. La esplenectomía es aceptable cuando el bazo o el hilio están involucrado. (NCCN, 2015)

Los carcinomas son considerados irresecables si existe evidencia de afectación peritoneal (incluida la citología peritoneal positiva), metástasis a distancia, o enfermedad localmente avanzada (N3 o N4 detección de afectación ganglionar altamente sospechoso en la imagen o confirmada por biopsia; invasión o recubrimiento de las estructuras vasculares mayores como la aorta y excluyendo los vasos esplénicos). (NCCN, 2015)

Debido a las bajas tasas de supervivencia que ofrece la cirugía como terapia sola y más aún en estadios avanzados, varios estudios valoran la combinación de ésta con la quimioterapia o quimiorradioterapia.

### **1.8.2. Quimioterapia**

Hasta la actualidad se ha considerado la quimioterapia como el tratamiento estándar de primera línea para pacientes con cáncer gástrico avanzado y con buen estado general. (Digkila & Wagner, 2016). Puede administrarse con fines de lograr la destrucción de las células tumorales, como terapia adyuvante, neoadyuvante, sola o combinada con radioterapia. La quimioterapia neoadyuvante se puede administrar en pacientes con un tumor localmente avanzado antes de un intento de resección curativa. Esta modalidad se ha utilizado en pacientes con enfermedad resecable, y en aquellos con enfermedad aparentemente no resecable pero sin metástasis. (NCCN, 2015)

En general, los regímenes de quimioterapia combinada proporcionan las tasas de respuesta más altas en relación a un agente individual, pero esto se traduce en un modesto control de la enfermedad y una supervivencia mayor solo en semanas a algunos meses. (Bendell, Yoon, & Fidias, 2016)

### **1.8.3. Radioterapia**

La radioterapia no se emplea como tratamiento exclusivo con intención curativa en el cáncer gástrico, ya que las dosis necesarias para destruir el tumor serían elevadas. En los pacientes con enfermedad resecable, pero localmente avanzada o con afectación ganglionar, son candidatos a tratamiento adyuvante (posquirúrgica) con quimioterapia y/o radioterapia.

Cuando el tumor es irresecable, la quimiorradioterapia es la primera opción terapéutica y tiene un papel fundamental en el control local de la enfermedad. (Asociación española contra el cáncer., 2011)

#### **1.8.4. Cuidados paliativos**

Los cuidados paliativos según la OMS han sido definidos como “Enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales”. (Asociación española contra el cáncer., 2015)

En enfermedades como el cáncer, se busca aliviar el dolor y otros síntomas con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes pudiendo influir de forma positiva en el curso de la enfermedad. En el cáncer gástrico, el tumor localmente avanzado o localmente recurrente requiere un enfoque multidisciplinar mediante endoscopia, cirugía, radioterapia, las medidas generales de soporte, entre otros.

Los tratamientos paliativos para el cáncer gástrico avanzado pueden ser local o sistémico. La quimioterapia citotóxica es la modalidad de tratamiento más eficaz para los pacientes con enfermedad metastásica, pero con frecuencia es inadecuada para la paliación de los síntomas locales, como náuseas, dolor, obstrucción, perforación o sangrado.

Según los estudios disponibles, se conoce que la quimioterapia paliativa tiene mejor eficacia frente al tratamiento de soporte en el alivio de los síntomas y mejora de la supervivencia en pacientes con cáncer gástrico avanzado. (Digkila & Wagner, 2016). En caso de enfermedad metastásica las diferentes pautas de quimioterapia consiguen una tasa de respuesta del 10 al 20% y un incremento modesto (2-3 meses) de la supervivencia frente a la terapia de soporte. (Wei-Xiang, Zan, & Feng, 2013).

La colocación de stents endoscópicos tiene una tasa de éxito similar a la paliación quirúrgica (aproximadamente el 90% de los pacientes mejoraron clínicamente), pero se asocia con una menor morbilidad, la mortalidad relacionada con el procedimiento, y el costo. (Bendell J. , 2016)

### **1.9. Mortalidad**

Debido a su agresividad el cáncer de estómago representa una importante causa de mortalidad, es así que constituye la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos a nivel mundial (International Agency for Research on Cancer, 2012). En Ecuador, con ligeras variaciones en el puesto, ha permanecido durante tres décadas entre las 10 primeras causas

de muerte. (Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores., 2014). En el 2013, se registraron 1570 casos de muerte por cáncer gástrico, que corresponden una tasa de mortalidad de 9,95 por cada 100 000 habitantes. El 13% de ellos están comprendidos en edades de 15 y 49 años, el 20% entre 50 a 64 años y el 67% de 65 años o más. (INEC, 2013).

En Loja, del 2006 al 2010 el cáncer de estómago ocupa el primer lugar dentro de los cánceres con mayor mortalidad, con una tasa por 100 000 habitantes de 19,9 en hombres y 14,6 en mujeres. (Registro de Tumores SOLCA Loja., 2015). Desde el año 2010 al 2012, se registraron 124 casos de muertes por cáncer de estómago. (SOLCA, 2013) Finalmente en el 2013 se registraron un total de 78 casos de muerte por cáncer gástrico, de los cuales el 68% de pacientes corresponde al sector urbano y el 32% al sector rural. (INEC, 2013)

### **1.10. Supervivencia**

La supervivencia en enfermedades como el cáncer, estima la probabilidad de permanecer vivo durante una determinada cantidad de tiempo. De este modo la tasa de supervivencia estima el porcentaje de pacientes que viven al menos 5 años después del diagnóstico (Fernandez, 2001). En Estados Unidos la tasa general de supervivencia a 5 años es de 27% en el año 2001 al 2007. (Siegel, Naishadham, & Jemal, 2012). En Japón y Corea del Sur en el año 2005 a 2009 fue del 54-58%, en comparación con menos del 40% en otros países. (Lee & Smith, 2015)

Correa Pelayo menciona que: “El cáncer gástrico generalmente es letal cuando se descubre clínicamente, la mayoría de los casos se diagnostica cuando el tumor ha invadido la capa muscular del estómago, y en tales casos la tasa de supervivencia a los 5 años es inferior al 20%”. (Correa P. , 2011). La gran letalidad de este tumor podría deberse en parte por su leve sintomatología en etapas iniciales, por lo que un gran número de pacientes se atiende en estadios clínicos tardíos. El 58% de los tumores estadificados al diagnóstico corresponden al estadio IV, mientras que en estadios tempranos I y II, llegan a apenas el 26%. (Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores., 2014) Para pacientes con adenocarcinoma gástrico en etapa IV que no han sido tratados se ha estimado una mediana de supervivencia de 5 meses. (Lee & Smith, 2015).

La información de las tasas de supervivencia a 5 años para el cáncer de estómago se efectúa con el tratamiento con cirugía, y están basados a los criterios de estadificación TNM del 2002. Las tasas de supervivencia a cinco años para adenocarcinoma gástrico, informados en National Cancer Data Base son: IA - 78 %, IB - 58 %, II - 34 %, IIIA - 20 %, IIIB - 8 %, IV - 7 % (Mansfield, 2015)

El diagnóstico del cáncer gástrico en etapas avanzadas de la enfermedad implica una peor supervivencia por lo que es importante la detección de forma temprana. La observación detallada y minuciosa en busca de lesiones incipientes, así como la toma de muestras para estudios histológicos es la clave fundamental que permitirá diagnosticar el cáncer en estadios iniciales y así evitar el número de muertes por esa causa. (Esquivel, 2011)

## **CAPITULO II**

### **OBJETIVOS**

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la supervivencia global a 5 años en pacientes con cáncer invasivo de estómago mediante revisión de historias clínicas para conocer la realidad local y contrastarla con la literatura existente.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Caracterizar a los pacientes con cáncer invasivo de estómago, mediante revisión de historia clínica.

Determinar el manejo terapéutico de pacientes con cáncer invasivo de estómago.

Establecer la supervivencia a 5 años por estadio clínico de los pacientes con cáncer invasivo de estómago mediante revisión de historias clínicas y registros del INEC.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de estudio:

El estudio realizado, según el tipo de análisis es descriptivo, según el tiempo de recolección de datos es de tipo retrospectivo, según el diseño es cuantitativo y según el enfoque para la recolección de datos es transversal.

#### 3.2. Universo:

Se incluyó un total de 122 historias clínicas de pacientes atendidos en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja diagnosticados con cáncer invasivo de estómago en el periodo julio 2009 diciembre 2010.

#### 3.3. Muestra:

**3.3.1. Tamaño de la muestra.** Se incluyó 45 historias clínicas de pacientes diagnosticados con cáncer invasivo de estómago en el periodo julio 2009 a diciembre 2010 que cumplían con los criterios de inclusión.

**3.3.2. Tipo de muestreo:** Aleatorio simple.

**3.3.3. Criterios de inclusión:** Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer invasivo de estómago, mayores de 15 años, de ambos sexos, con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma gástrico y que completaron el tratamiento en SOLCA Loja.

**3.3.4. Criterios de exclusión:** Historias clínicas de pacientes con otros tumores primarios, de pacientes que no completaron el tratamiento en el periodo establecido y sin los datos completos.

Se excluyó a 6 pacientes porque su diagnóstico histopatológico era distinto al adenocarcinoma, 33 pacientes tenían datos incompletos en la historia clínica, y 38 pacientes se excluyeron porque no completaron el tratamiento, rechazaron el mismo y/o no volvieron a realizarse más consultas en la Institución de Salud.

#### HIPÓTESIS:

La supervivencia a 5 años de pacientes con cáncer invasivo de estómago, está directamente relacionada con los diferentes estadios clínicos y será: estadio clínico IA: 78 %, IB: 58 %, II: 34 %, IIIA: 20%, IIIB: 8%, IV: 7%. A medida que el estadio clínico del tumor es mayor, la probabilidad de supervivencia por estadio clínico será menor. (Mansfield, 2015)

### 3.4. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	MEDICIÓN
Características propias de los pacientes	Cualidades que permiten identificar a cada paciente.	Edad: 15-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años 35-39 años 40-44 años 45-49 años 50-54 años 55-59 años 60-64 años 65-69 años 70-74 años 75-79 años 80-84 años 85-89 años 90-94 años 95 o más.	Frecuencia y porcentaje.
		Sexo: Masculino Femenino	
		Lugar de residencia: Ciudad Provincia Urbano Rural	
		Tipo histopatológico de cáncer: Adenocarcinoma de tipo intestinal. Adenocarcinoma de tipo difuso	
		Ocupación: Público Privado Desocupado Otros.	
		Estadio clínico : Estadio I Estadio II Estadio III Estadio IV	
Tratamiento	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad. (Real Academia Española, 2014)	Cirugía Quimioterapia: Radioterapia. Cuidados paliativos.	
Supervivencia global a 5 años	Tiempo de vida del paciente en años, desde que termina el tratamiento hasta el último control. (Fernandez, 2001)	Fecha de culminación del tratamiento. Fecha de último control Fecha de defunción.	Cálculo de probabilidad de supervivencia a través del estimador de Kaplan-Meier

### **3.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos:**

**3.5.1. Métodos:** El método utilizado para la recolección de datos fue la observación.

**3.5.2. Instrumentos:** El instrumento para la recolección de datos que se utilizó fue la ficha de observación la misma que contiene ítems determinados para cumplir con los objetivos.

**3.5.3. Procedimiento:**

Para planificar la investigación y cumplir con los objetivos fue necesaria la revisión bibliográfica específica del tema, de manera virtual y física; tanto para la redacción del proyecto como para la elaboración de los instrumentos de recolección de datos. Para la realización de la investigación se procedió de la siguiente manera:

- Se solicitó la autorización correspondiente mediante oficio para la recolección de datos a las autoridades del Instituto del Cáncer SOLCA Loja.
- Se coordinó con el personal de Registro de Tumores para la recolección de información.
- Se elaboró el instrumento de recolección de datos, que por el tipo de estudio fue necesario una ficha de observación.
- Se identificaron las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con cáncer invasivo de estómago entre julio de 2009 y diciembre 2010 que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión.
- Se ingresó la información de las historias clínicas en la ficha de observación previamente elaborada.
- Para cumplir el primer objetivo se caracterizó a los pacientes con cáncer invasivo de estómago mediante revisión de historias clínicas, a partir de la hoja de epicrisis.
- Para cumplir el segundo objetivo, se revisó el tratamiento aplicado en los pacientes con cáncer invasivo de estómago, mediante la revisión de la historia clínica y hojas de evolución.
- Para cumplir el tercer objetivo: se estableció la supervivencia global a 5 años por estadio clínico de los pacientes con cáncer invasivo de estómago, para lo cual se revisaron las historias clínicas o registros del INEC al 2015, a fin de establecer si la persona está viva o había fallecido después de 5 años de haber culminado el tratamiento.

- Una vez recolectada la información se procedió a elaborar la base de datos en Microsoft Office Excel.

#### **3.5.4. Plan de tabulación y análisis.**

Para la base de datos se utilizó el software Microsoft Office Excel 2010, a partir de la matriz de variables, se ingresó la información correspondiente a cada historia clínica, luego se realizó la tabulación con estadística descriptiva utilizando frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas, y además la media, mediana y desviación estándar para las variables cuantitativas. Para el estudio de probabilidad de supervivencia a 5 años se utilizó el estimador de Kaplan-Meier y la prueba de significancia estadística a través de log Rank utilizando el programa Epi Info 3.1.2

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

## 4. RESULTADOS

### 4.1. RESULTADO 1

#### CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER INVASIVO DE ESTÓMAGO

Tabla N° 1. Distribución de los pacientes por edad.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
15-19 años	0	0.00
20-24 años	0	0.00
25-29 años	2	4.44
30-34 años	0	0.00
35-39 años	3	6.67
40-44 años	0	0.00
45-49 años	2	4.44
50-54 años	2	4.44
55-59 años	5	11.11
60-64 años	3	6.67
65-69 años	8	17.78
70-74 años	9	20.00
75-79 años	6	13.33
80-84 años	4	8.89
85-89 años	0	0.00
90-94 años	1	2.22
95 o más años	0	0.00
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Autora

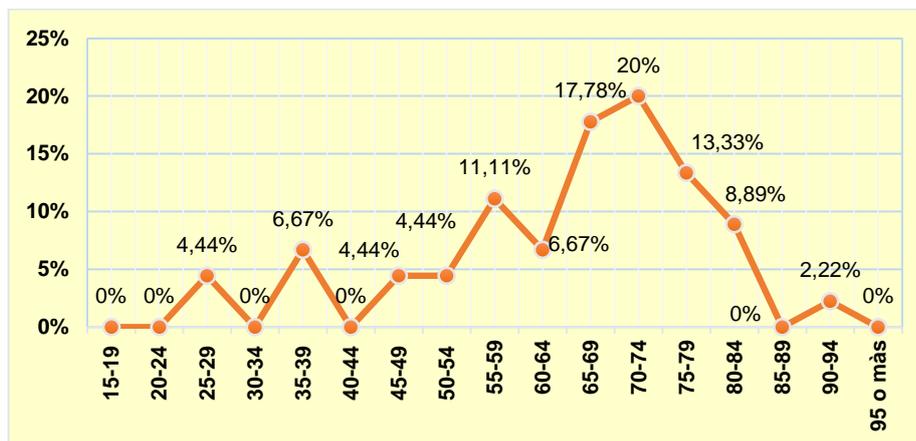


Figura N° 1: Distribución de los pacientes con cáncer de estómago por edad.

Fuente: Red de gestión hospitalaria SOLCA

Elaboración: Autora.

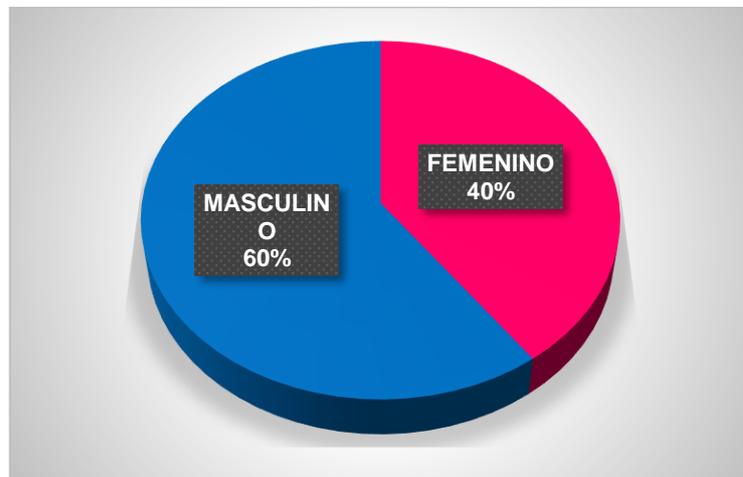
De acuerdo a los datos obtenidos se puede identificar que el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con cáncer de estómago en orden descendente estuvieron en el rango de 70 a 74 años de edad, 20%, seguido por un porcentaje similar en pacientes 65 a 69 años de 17,78% y de 75 a 79 años el 13,33%. Al obtener la media de edad al diagnóstico entre los

pacientes, el resultado fue de 65 años de edad, con una mediana de 68 años y una desviación estándar de  $\pm 15$  años.

**Tabla N° 2 Distribución de los pacientes según el sexo.**

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Femenino	18	40.00
Masculino	27	60.00
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA  
**Elaboración:** Autora.



**Figura N° 2:** Distribución por sexo de los pacientes con cáncer invasivo de estómago.  
**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA  
**Elaboración:** Autora.

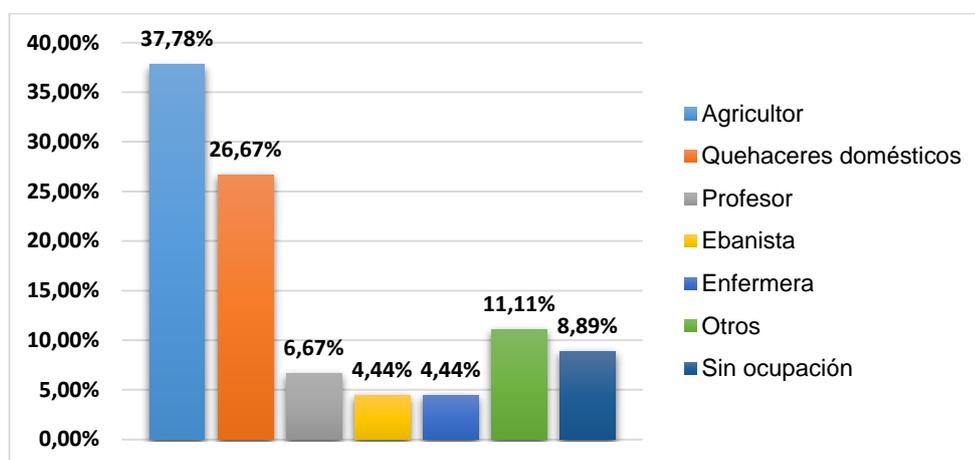
Se puede identificar que el 60% de pacientes diagnosticados con cáncer gástrico fueron del sexo masculino y, el 40% de pacientes fueron del sexo femenino.

**Tabla N° 3 Distribución de los pacientes por su ocupación.**

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Agricultor	17	37.78
Quehaceres domésticos	12	26.67
Profesor	3	6.67
Ebanista	2	4.44
Enfermera	2	4.44
Otros	5	11.11
Sin ocupación	4	8.89
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.



**Figura N° 3:** Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico según el sexo.

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.

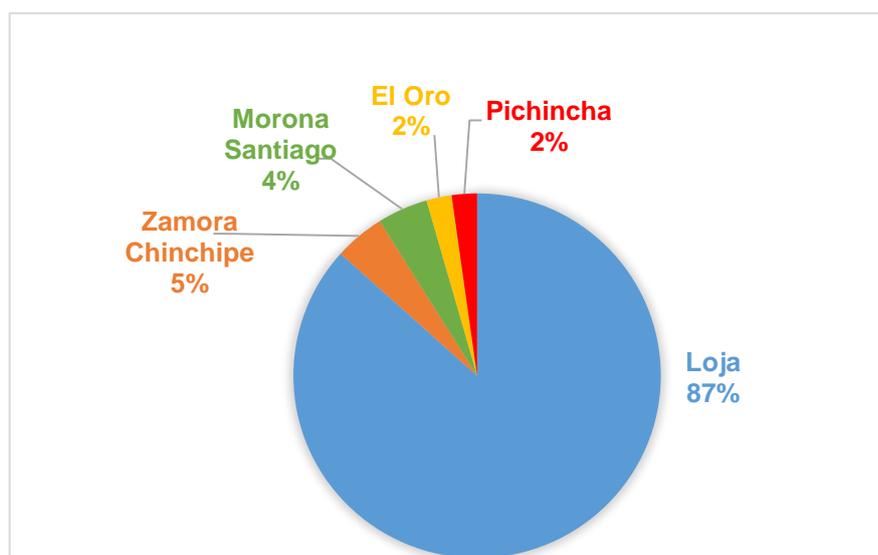
De acuerdo a la gráfica, los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en su mayoría tuvieron como ocupación agricultor (37.78%), seguido por amas de casa o quehaceres domésticos (26,67%), profesor (6,67%), ebanista (4,44%), enfermera (4,44%), y se agruparon otras ocupaciones que juntas corresponden al 11%; entre los pacientes con ninguna ocupación corresponden al 8, 89%.

**Tabla N° 4 Distribución de pacientes por la provincia en la que residen.**

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Loja	39	86.67
Zamora Chinchipe	2	4.44
Morona Santiago	2	4.44
El Oro	1	2.22
Pichincha	1	2.22
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora



**Figura N° 4:** Distribución de pacientes con cáncer gástrico por la provincia en la que residen.

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

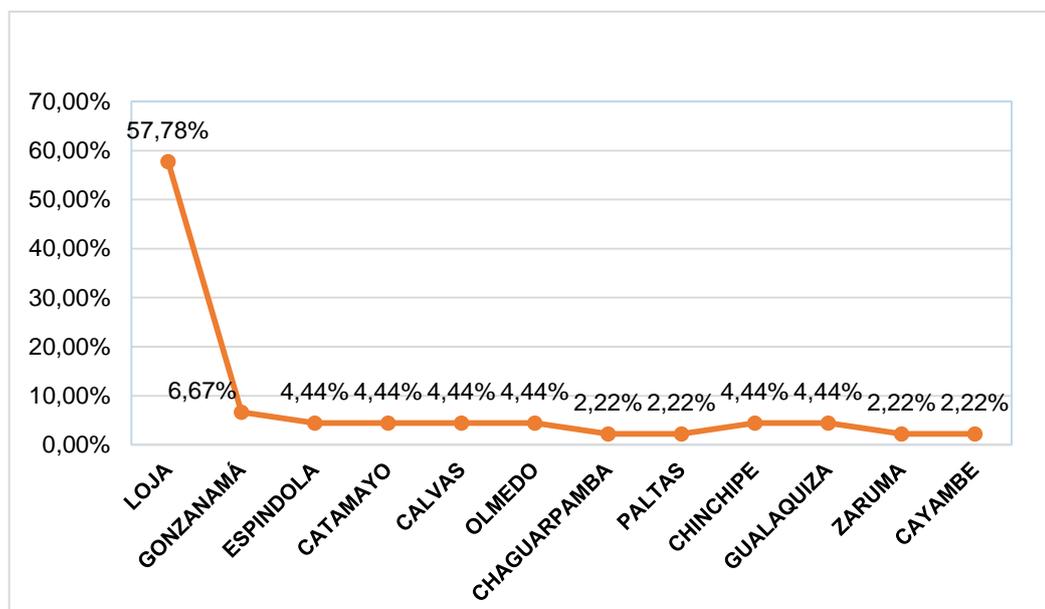
**Elaboración:** Autora

En cuanto al lugar de residencia de los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico, el 87% de los participantes viven en la provincia de Loja, y en menor proporción en otras provincias como Zamora Chinchipe (5%), Morona Santiago (4%), El Oro (2%) y Pichincha (2%).

**Tabla N° 5. Distribución de pacientes por el cantón en el que residen.**

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Loja	26	57.78
Gonzanamá	3	6.67
Espíndola	2	4.44
Catamayo	2	4.44
Calvas	2	4.44
Olmedo	2	4.44
Chaguarpamba	1	2.22
Paltas	1	2.22
Chinchiipe	2	4.44
Gualaquiza	2	4.44
Zaruma	1	2.22
Cayambe	1	2.22
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA  
**Elaboración:** Autora



**Figura N° 5:** Distribución de pacientes con cáncer gástrico por el cantón en el que residen.  
**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA  
**Elaboración:** Autora.

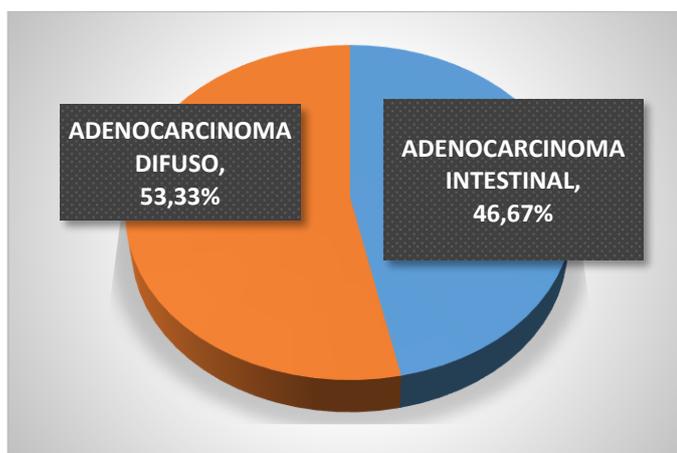
De acuerdo a la gráfica, de los pacientes atendidos con diagnóstico de cáncer gástrico, el 57,78% residen en el cantón Loja, seguido del 6,67% que residen en el cantón Gonzanamá, y una menor proporción en el resto de cantones de la provincia de Loja. También se ha atendido a pacientes de las provincias vecinas ya que el 4,44% de ellos residen en el cantón Chinchiipe de la provincia de Zamora Chinchipe, asimismo el 4,44% residen en el cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago.

**Tabla N° 6 Distribución de pacientes según el tipo histopatológico.**

<b>PROVINCIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Adenocarcinoma intestinal	21	46.67
Adenocarcinoma difuso	24	53.33
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.



**Figura N° 6:** Distribución de pacientes según el tipo histopatológico de cáncer gástrico.

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.

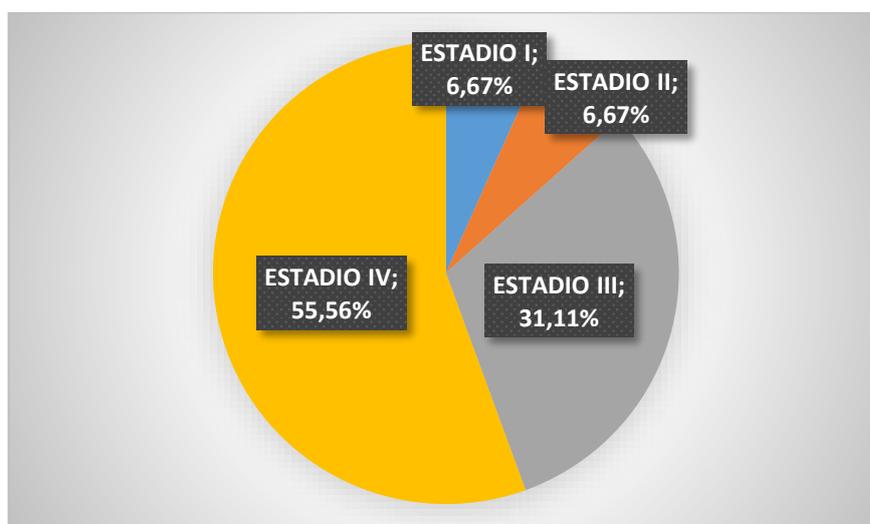
De acuerdo al resultado histopatológico se identificó que el 46,67% de pacientes tuvieron diagnóstico de Adenocarcinoma gástrico de tipo intestinal y el 53,33% de ellos adenocarcinoma de tipo difuso.

**Tabla N° 7. Pacientes según el estadio clínico de cáncer gástrico.**

ESTADIO CLÍNICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Estadio I	3	6.67
Estadio II	3	6.67
Estadio III	14	31.11
Estadio IV	25	55.56
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.



**Figura N° 7:** Pacientes según el estadio clínico de cáncer gástrico al diagnóstico.

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.

Del total de pacientes la mayor parte fue diagnosticada en etapas avanzadas siendo: el 55,56% diagnosticados con cáncer gástrico en estadio IV, el 31,11% diagnosticados en estadio III, el 6,67% en estadio II, y del mismo modo el 6,67% en estadio I.

## 4.2. RESULTADO 2

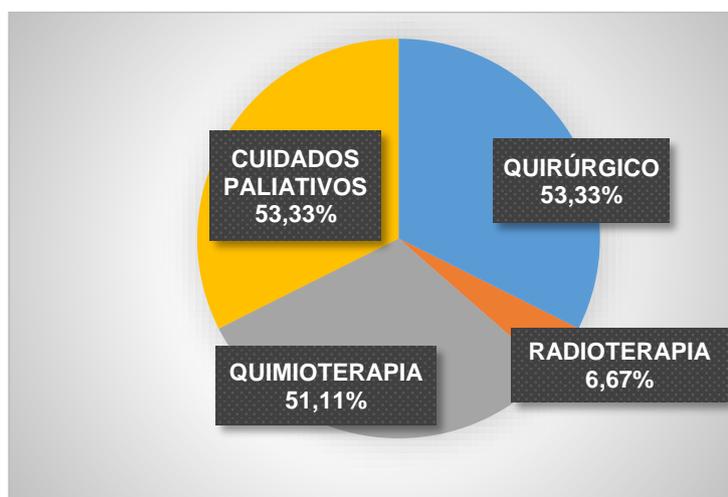
### DETERMINACIÓN DEL MANEJO TERAPÉUTICO DE PACIENTES CON CÁNCER INVASIVO DE ESTÓMAGO.

**Tabla N° 8. Distribución del tratamiento recibido por los pacientes**

TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
QUIRÚRGICO	24	53.33
RADIOTERAPIA	3	6.67
QUIMIOTERAPIA	23	51.11
CUIDADOS PALIATIVOS	24	53.33
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA

**Elaboración:** Autora.



**Figura N° 8:** Distribución del tratamiento recibidos por los pacientes.

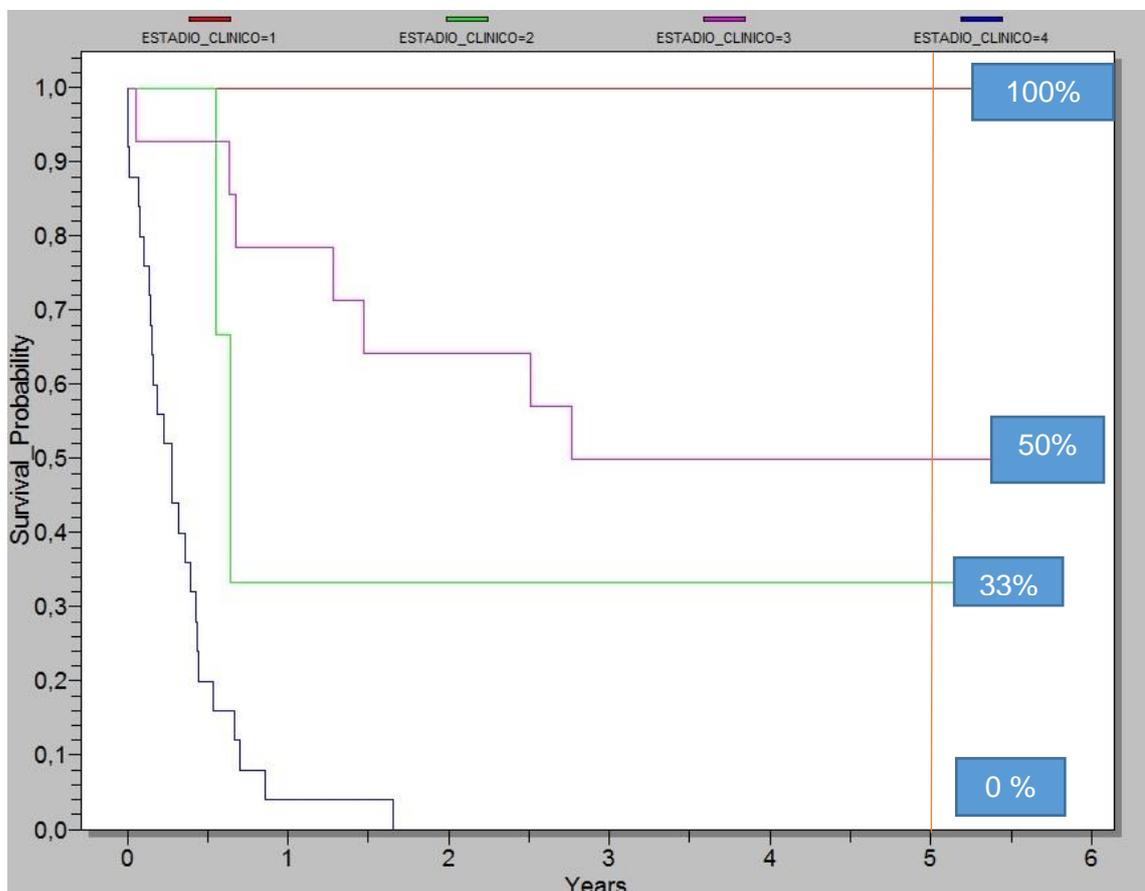
**Fuente:** Red de gestión hospitalaria SOLCA.

**Elaboración:** Autora.

La distribución en cuanto al tipo de tratamiento recibido por los pacientes fue: el 53,33% de ellos recibió tratamiento quirúrgico, el 51,11% recibió quimioterapia, el 6,67% de pacientes recibió radioterapia y en el 53,33% de ellos el tratamiento fue con fines paliativos. Es importante indicar que todos los pacientes recibieron tratamientos multimodales según los diferentes protocolos tratamiento según estadios y particularidades de los pacientes.

### 4.3. RESULTADO 3

DETERMINACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA A 5 AÑOS POR ESTADIO CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER INVASIVO DE ESTÓMAGO.



**Figura N° 9:** Supervivencia global a 5 años por estadio clínico de pacientes con cáncer gástrico.

**Fuente:** Ficha de Recolección de datos

**Elaboración:** Autora.

Test	Statistic	D.F.	P-Value
<b>Log-Rank</b>	33,526	3	0,0
<b>Wilcoxon</b>	26,354	3	0,0

La supervivencia global de pacientes según estadio clínico a los 5 años fue del 100% en los pacientes con estadio I, del 33 % en estadio II, del 50% en estadio III, y de 0% a los 5 años en estadio IV. Con una significancia estadística 33,526 (log-rank) y P de 0,0. Es importante indicar que la poca supervivencia de los pacientes en estadio clínico II, se debe al reducido número de pacientes n=3, de los cuales 2 fallecieron antes de los 2 años por no aceptar tratamiento quirúrgico.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

## 5.DISCUSION

El cáncer gástrico constituye una de las enfermedades malignas más comunes a nivel mundial. Debido a su agresividad, representa una importante causa de mortalidad, siendo actualmente considerada como la tercera causa de muerte por cáncer en todo el mundo. (International Agency for Research on Cancer, 2012)

En el presente estudio se determinó las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con cáncer de estómago en el Hospital SOLCA Núcleo Loja. Los datos encontrados señalan que respecto a la edad los de mayor porcentaje estuvieron en el rango de 70 a 74 años de edad con el 20%, seguido por una frecuencia similar en pacientes de 65 a 69 años con el 17,78% y de 75 a 79 años el 13,33%. La media de edad al diagnóstico fue de 65 años de edad, con una desviación estándar de  $\pm 15$ , y una mediana de 68 años. De modo que la mayor edad que es un factor común entre estos pacientes implicaría mayor riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico. Asimismo Brady & Heilman señalan que el cáncer gástrico es diagnosticado con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada, con una mediana de edad al diagnóstico a los 65 años. (Brady & Heilman, 2008). Igualmente en un estudio realizado en Alemania con 6136 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico se encontró que la mediana de edad fue de 70 años para pacientes de raza blanca y 69 años para los pacientes asiáticos. (Röcken & Behrens, 2015)

Cuadro 2. Comparación de la media de edad al diagnóstico.

<b>Edad:</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Röcken &amp; Behrens</b>
<b>Número de pacientes:</b>	45	6136
<b>Mediana de edad en años.</b>	68 años	69 años blancos 70 años asiáticos

**Fuente:** La autora  
**Elaboración:** La autora

Tomando en cuenta el sexo de los pacientes, este tipo de cáncer parece ser más frecuente en hombres que en mujeres, en el estudio actual el 60% fueron del sexo masculino y el 40% del sexo femenino, que también coincide con la bibliografía ya citada la cual además afirma que se presenta con una relación hombre mujer de 1,5: 1. (Brady & Heilman, 2008). También en el estudio de Röcken y Behrens se determinó esta mayor frecuencia en hombres, ya que el 55,8% de sus pacientes eran varones y el 44,2% fueron mujeres. (Röcken & Behrens, 2015)

Cuadro 3. Comparación de la frecuencia de cáncer gástrico según el sexo.

<b>Sexo</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Röcken &amp; Behrens</b>
<b>Número de pacientes:</b>	45	6136
Masculino:	60%	55,8%
Femenino:	40%	44,2%

**Fuente:** La autora

**Elaboración:** La autora

En cuanto a la ocupación de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, sus actividades laborales podrían representar un factor de riesgo por la alta exposición a ciertas sustancias. En este estudio la mayoría tuvieron como ocupación agricultor (37,78%), seguido por pacientes con ocupación de quehaceres domésticos (26,67%). Ambos pacientes podrían ser grupos de riesgo debido a la alta exposición a ciertas sustancias como los nitratos presentes en los fertilizantes con los que tienen contacto. En un estudio realizado en Japón con más de 52 000 pacientes se detectó un riesgo significativo de cáncer para los trabajadores agrícolas, en este se planteó que el contacto con fertilizantes podría ser el factor de riesgo. También otros estudios han relacionado el cáncer gástrico con grupos específicos, como los productores de cereales en China, y los trabajadores agrícolas en Italia, sin embargo los resultados no han sido concluyentes. (Raj, Mayberry, & Podas, 2003).

En Perú en un estudio realizado en Huaraz, con 170 casos de pacientes con cáncer gástrico, el 91,7% correspondían a agricultores y esposas de agricultores (amas de casa), se concluyó que los mismos podrían ser más susceptibles por su alta exposición a los fertilizantes. (Villanueva, López, Ávila, Salinas, & Mosquera, 2000). Sin embargo, en un estudio en 1327 trabajadores varones empleados en la producción de fertilizantes, no se confirmó la hipótesis de que los individuos expuestos a altas concentraciones de nitratos podrían estar en mayor riesgo de desarrollar cáncer, especialmente el cáncer gástrico. (Al-Dabbagh, Forman, Bryson, Stratton, & Doll, 1986).

Cuadro 4. Comparación de las ocupaciones más frecuentes de pacientes con cáncer gástrico.

<b>Ocupación</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Villanueva</b>
<b>Número de Pacientes</b>	45	170
<b>Agricultor</b>	37,78%	91,7%
<b>Ama de casa</b>	23,67%	

**Elaboración:** La autora.

**Fuente:** La autora

De acuerdo al resultado histopatológico en este estudio se identificó que el 46,67% de pacientes tuvieron diagnóstico de Adenocarcinoma gástrico de tipo intestinal y el 53,33% de ellos adenocarcinoma de tipo difuso. Estos datos difieren de un estudio realizado en Chile que evaluó los cambios evolutivos del cáncer gástrico durante los años 1975 al 2005, en éste se

observó que existe un predominio del tipo Intestinal en relación al tipo difuso, pero “desde 1985 en adelante ocurrió un notable ascenso del tipo Difuso, llegando a ocupar el 40% de casos en la última década.” (Calderón, Csendes, Ospina, Lara, & Hodgson, 2007) Según el estudio de Wanebo en 1679 pacientes 55% fue diagnosticado con adenocarcinoma de tipo difuso y 31% con el tipo intestinal (Wanebo, y otros, 1993).

Cuadro 5. Comparación de la frecuencia del tipo histopatológico

<b>Tipo histopatológico</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Wanebo</b>
<b>Número de Pacientes.</b>	45	1679
<b>Intestinal</b>	46,67%	31%
<b>Difuso</b>	53,33%	55%

**Elaboración:** La autora.

**Fuente:** La autora

La mayoría de casos de cáncer gástrico se diagnostican en estadios tardíos, lo que se explica probablemente por su escasa sintomatología en etapas iniciales. Según el estadio clínico, en el presente estudio, de todos los pacientes el 55,56% fueron diagnosticados con cáncer gástrico en estadio clínico IV, el 31,11% en estadio III, el 6,67% en estadio II, y también el 6,67% en estadio I. En el estudio de Wanebo, de 11 087 pacientes el resultado según estadios fue el siguiente: estadio I, 17%; estadio II, 17%; estadio III, 36%; y estadio IV, 31% (Wanebo, y otros, 1993). En un estudio realizado en China con 636 pacientes, también se determinó el porcentaje de presentación según el estadio clínico de cáncer gástrico al diagnóstico dando como resultado mayor frecuencia de casos en estadios avanzados, se identificó los siguientes resultados: estadio I el 3,6%, estadio II el 10,1%, estadio III el 36,8% y estadio IV el 45,6% (Zhuang, y otros, 2012).

Cuadro 6. Comparación de la frecuencia del estadio clínico al diagnóstico

<b>Estadio clínico al diagnóstico</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Wanebo</b>	<b>Zhuang</b>
<b>Número de pacientes:</b>	45	11087	636
<b>I</b>	6,67%	17%	3,6%
<b>II</b>	6,67%	17%	10,1%
<b>III</b>	31,11%	36%	36,8%
<b>IV</b>	55,56%	31%	45,6%

**Elaboración:** La autora.

**Fuente:** La autora

La distribución en cuanto al tipo de tratamiento recibido por los pacientes con cáncer gástrico es multidisciplinario como suele suceder en la mayoría de otros tipos de cáncer. En este estudio el 53,33% de ellos recibió tratamiento quirúrgico, mientras que Pardo reportó una incidencia del 33,7% de pacientes que recibieron esta modalidad; el 51,11% recibió quimioterapia, mientras que el 32,8% corresponde al obtenido por Pardo, el 6,67% de

pacientes recibió radioterapia, Pardo reportó un porcentaje de 35,7% y por último en el 53,33% de ellos el tratamiento consistió en cuidados paliativos, lo que coincide con el estudio realizado por Pardo en donde el 43,1% recibió este tratamiento. (Pardo, Murillo, Piñeros, & Castro, 2003)

Cuadro 7. Comparación de la frecuencia del tratamiento recibido por los pacientes

<b>Tratamiento</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>Pardo</b>
<b>Cirugía</b>	53,33%	33,7%
<b>Quimioterapia</b>	51,11%	32,8%
<b>Radioterapia</b>	6,67%	35,7%
<b>Cuidados paliativos</b>	53,33%	43,1%

**Elaboración:** La autora.

**Fuente:** La autora

Desafortunadamente la mayoría de casos de cáncer gástrico son diagnosticados en etapas tardías, lo que resulta en una peor supervivencia. De modo que la supervivencia global a 5 años para el cáncer gástrico, generalmente es muy baja, y es por ello que se insiste en la importancia de un diagnóstico precoz. En el presente estudio, la supervivencia global de pacientes según estadio clínico a los 5 años fue del 100% en los pacientes con estadio I, en comparación con los datos del National Cancer Data Base (NCDB) que reporta una supervivencia de IA: 78 %, 58 % para el estadio IB. Para el estadio II en este estudio la supervivencia fue del 33 %, similar a la descrita por el NCDB que indica una supervivencia del 34%. Para el estadio III en el estudio actual se reportó una supervivencia del 50%, mientras que el NCDB indica una supervivencia menor, para el estadio IIIA: 20%, y estadio IIIB: 8%. Por último para el estadio IV en este estudio la supervivencia fue del 0% es decir ningún paciente sobrevivió hasta los 5 años, sin embargo el NCB indica que la supervivencia para el estadio IV es del 7%, es decir también coincide con la afirmación que la supervivencia es muy baja en esta etapa. Según el estadio clínico en el estudio de Wanebo la tasa de supervivencia a 5 años fue: 50% para el estadio I, 29% para el estadio II, 13% para el estadio III, y 3% para el estadio IV. (Wanebo, y otros, 1993) Por lo que sin duda se puede concluir que la probabilidad de supervivencia por estadio clínico para el cáncer gástrico es menor conforme el estadio clínico es mayor.

Cuadro 8. Comparacion de frecuencia de la Supervivencia por estadio clínico

<b>Supervivencia a 5 años</b>	<b>Estudio actual</b>	<b>NCDB</b>	<b>Wanebo</b>
<b>Número de pacientes:</b>	45	-	10237
<b>I</b>	100%	IA 78% IB 58%	50%
<b>II</b>	33%	34%	29%
<b>III</b>	50%	IIIA 20% IIIB 8%	13%
<b>IV</b>	0%	7%	3%

**Fuente:** La autora

**Elaboración:** La autora

## CONCLUSIONES

- La mayor incidencia de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico fue encontrada en pacientes entre 65 a 79 años, con una media de edad a los 65 años al diagnóstico, una mediana de 68 años y una desviación estándar de  $\pm 15$  años.
- Se observó un predominio de presentación del cáncer gástrico en el sexo masculino, en relación al sexo femenino.
- El tipo histopatológico de adenocarcinoma gástrico predominante en este grupo de pacientes fue el adenocarcinoma de tipo difuso.
- El cáncer gástrico generalmente se diagnostica en estadios tardíos III y IV. Consecuentemente cuando se diagnostica, la tasa de supervivencia a 5 años es baja.
- El tratamiento para los pacientes con cáncer gástrico es multidisciplinario, encontrándose un ligero predominio del tratamiento quirúrgico y de cuidados paliativos los cuales tuvieron el mismo porcentaje de aplicación a los pacientes.
- La supervivencia de los pacientes con cáncer invasivo del estómago según estadio clínico a los 5 años fue del 100% en los pacientes con estadio I, del 33 % en estadio II, del 50% en estadio III, y de 0% a los 5 años en estadio IV. Es decir que a medida que el estadio clínico del tumor es mayor, la probabilidad de supervivencia por estadio clínico será menor.

## **RECOMENDACIONES**

- Las historias clínicas de los pacientes deberían estar más detalladas y contener datos epidemiológicos completos para poder contactarlos en caso de requerir seguimiento, ya que se perdieron muchos casos por contener datos incompletos.
- Realizar estudios de supervivencia global a futuro, con el fin de contrastar o confirmar los datos señalados, los mismos que podrían ayudar a decidir la mejor opción de manejo a cada paciente.
- Realizar futuras investigaciones a partir de las características identificadas para reconocer posibles factores de riesgo con alta correlación para cáncer gástrico.
- Conocer las complicaciones que pueden ocurrir durante la enfermedad y el tratamiento de los pacientes para realizar protocolos de prevención y mejorar la calidad de vida del paciente y su pronóstico

• BIBLIOGRAFÍA

1. Al-Dabbagh, S., Forman, D., Bryson, D., Stratton, I., & Doll, R. (1986). Mortality of nitrate fertiliser workers. *British Journal of Industrial Medicine*, 43(8), 507-515. Recuperado el 2016, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1007697/>
2. Allemani, C., Weir, H. K., Carreira, H., Harewood, R., Spika, D., Wang, X.-S., . . . Stiller., C. (25 de Noviembre de 2014). Global surveillance of cancer survival 1995–2009:. *The Lancet*, 385(9972), 285 - 292. doi:10.1016/S0140-6736(14)62038-9.
3. Asociación española contra el cáncer. (Octubre de 2011). *Cancer de estómago. Radioterapia*. Obtenido de aeec: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/cancerdeestomago/Paginas/radioterapia.aspx>
4. Asociación española contra el cáncer. (5 de Agosto. de 2015). aeec. Recuperado el Mayo de 2016, de Definición de cuidado paliativo : <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/CUIDADOSPALIATIVOS/Paginas/Definici%C3%B3ndecuidadopaliativo.aspx>
5. Bendell, J. (Marzo de 2016). *Local palliation for advanced gastric cancer*. (R. Goldberg, Editor) Recuperado el mayo de 2016, de Up to date: [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/local-palliation-for-advanced-gastric-cancer?source=see\\_link](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/local-palliation-for-advanced-gastric-cancer?source=see_link)
6. Bendell, J., Yoon, H., & Fidias, P. (1 de Abril de 2016). *Systemic therapy for locally advanced unresectable and metastatic esophageal and gastric cancer*. Obtenido de Up to date: [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/systemic-therapy-for-locally-advanced-unresectable-and-metastatic-esophageal-and-gastric-cancer?source=search\\_result&search=c%C3%A1ncer+g%C3%A1strico+invasivo&select](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/systemic-therapy-for-locally-advanced-unresectable-and-metastatic-esophageal-and-gastric-cancer?source=search_result&search=c%C3%A1ncer+g%C3%A1strico+invasivo&select)
7. Brady, L., & Heilman, H. (2008). *Radiation Oncology. An Evidence-Based Approach*. Alemania: Springer.
8. Calderón, M., Csendes, A., Ospina, C., Lara, A., & Hodgson, F. (2007). Evolución del cáncer gástrico en 30 años 1975-2005\*. *Revista chilena de Cirugía*, 59(5), 366-369. Recuperado el 05 de 03 de 2016, de

- [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262007000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
9. Chan, A., & Wong, B. (Noviembre de 2015). *Risk factors for gastric cancer*. (M. Feldman, Editor) Obtenido de UptoDate:  
[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/risk-factors-for-gastric-cancer?source=search\\_result&search=factores+de+riesgocancer+gastrico&selectedTitle=1~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/risk-factors-for-gastric-cancer?source=search_result&search=factores+de+riesgocancer+gastrico&selectedTitle=1~150)
  10. Chann, A., & Wong, B. (2014). *Epidemiology of gastric cáncer*. Obtenido de Up to Date:  
[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/epidemiology-of-gastric-cancer?source=search\\_result&search=cancer+de+estomago&selectedTitle=10~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/epidemiology-of-gastric-cancer?source=search_result&search=cancer+de+estomago&selectedTitle=10~150)
  11. Correa, P. (2011). Cáncer gástrico: una enfermedad infecciosa. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 26(2), 111- 117. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n2/v26n2a7.pdf>
  12. Correa, P. (2014). *Pathology and molecular pathogenesis of gastric cancer*. Obtenido de UptoDate:  
[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/pathology-and-molecular-pathogenesis-of-gastric-cancer?source=see\\_link](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/pathology-and-molecular-pathogenesis-of-gastric-cancer?source=see_link)
  13. Digkليا, A., & Wagner, A. (Febrero de 2016). Advanced gastric cancer: Current treatment landscape and future perspectives. *World Journal Gastroenterology*, 22(8), 2403-2414. doi:10.3748/wjg.v22.i8.2403.
  14. Espin, F., & Bianchi, A. (Abril de 2013). ¿Dónde estamos en el tratamiento del cáncer gástrico? Experiencias y evidencias después de 30 años. *Medicina Clínica*, 140(7). doi:10.1016/j.medcli.2012.10.016
  15. Esquivel, L. S. (2011). Algunas consideraciones actuales sobre el Cáncer Gástrico. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 15(2). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000200019&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000200019&script=sci_arttext)
  16. Fernandez, P. (2001). *Análisis de Supervivencia*. Obtenido de Fisterra:  
[https://www.fisterra.com/mbe/investiga/supervivencia/analisis\\_supervivencia2.pdf](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/supervivencia/analisis_supervivencia2.pdf)

17. García, C. (2013). Actualización del diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. *Revista Médica Clínica Las Condes.*, 627– 636. Recuperado el 6 de Julio de 2015, de [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90360806&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=202&ty=131&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v24n04a90360806pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90360806&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=202&ty=131&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=202v24n04a90360806pdf001.pdf)
18. Guzmán. (Enero de 2014). Cáncer Gástrico. *Revista Médica, Clínica Las Condes.*, 25(1), 106 -113. doi:10.1016/S0716-8640(14)70016-1
19. INEC. (2013). *Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones*. Obtenido de Ecuador en cifras: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/Publicaciones/Anuario\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf)
20. International Agency for Research on Cancer. (2012). *Stomach Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012*. Obtenido de GLOBOCAN: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
21. Kim, G., Bang, S., Ende, A., & Hwang, J. (2015). Is screening and surveillance for early detection of gastric cancer needed in Korean Americans? *Korean Journal of Internal Medicine*, 30(6), 747-758. doi:10.3904/kjim.2015.30.6.747
22. Kumar, V., Abbas, A., Fausto, N., & Aster, J. (2013). *Patología estructural y funcional*. (Novena ed.). Barcelona.: Elsevier.
23. Lee, S., & Smith, A. (29 de mayo de 2015). *Survival estimates in advanced terminal cancer*. Recuperado el 1 de Julio de 2015, de Up to Date: [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/survival-estimates-in-advanced-terminal-cancer?source=search\\_result&search=supervivencia+por+cancer&selectedTitle=1~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/survival-estimates-in-advanced-terminal-cancer?source=search_result&search=supervivencia+por+cancer&selectedTitle=1~150)
24. Longo, D., Kasper, D., Jameson, J., Fauci, A., Hauser, S., & Loscalzo, J. (2012). *Harrison. Principios de Medicina Interna. Vol II*. China: McGraw-Hill Interamericana.
25. Mansfield, P. (Abril de 2015). *El tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico invasivo*. Obtenido de UpToDate: <https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/surgical-management-of-invasive-gastric->

- cancer?source=search\_result&search=supervivencia+cancer+gastrico&selectedTitle=1~150
26. Mansfield, P. (mayo de 2015). *Las características clínicas, diagnóstico y estadificación del cáncer gástrico*. Obtenido de Up To Date:  
[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer?source=search\\_result&search=estadio+cancer+gastrico&selectedTitle=1~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer?source=search_result&search=estadio+cancer+gastrico&selectedTitle=1~150)
  27. Morgan, D. (Febrero de 2016). *Early gastric cancer: Treatment, natural history, and prognosis*. Obtenido de Up to Date:  
[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/early-gastric-cancer-treatment-natural-history-and-prognosis?source=search\\_result&search=tratamiento+cancer+gastrico&selectedTitle=4~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/early-gastric-cancer-treatment-natural-history-and-prognosis?source=search_result&search=tratamiento+cancer+gastrico&selectedTitle=4~150)
  28. NCCN. (2015). *Gastric Cancer Version 3.2015*. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de National Comprehensive Cancer Network:  
[http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/gastric.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/gastric.pdf)
  29. OMS. (Febrero de 2015). *Cáncer*. Recuperado el 26 de febrero de 2016, de Organización Mundial de la Salud:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
  30. OPS. (2014). *Epidemiología del Cáncer de estómago en las Américas*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:  
[www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&Itemid=270&gid=21596&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=21596&lang=es)
  31. Pardo, C., Murillo, R., Piñeros, M., & Castro, M. (2003). Casos nuevos de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. 4-19. Obtenido de  
[https://www.researchgate.net/publication/238738719\\_CASOS\\_NUEVOS\\_DE\\_CANCER\\_EN\\_EL\\_INSTITUTO\\_NACIONAL\\_DE\\_CANCEROLOGIA\\_COLOMBIA\\_2002](https://www.researchgate.net/publication/238738719_CASOS_NUEVOS_DE_CANCER_EN_EL_INSTITUTO_NACIONAL_DE_CANCEROLOGIA_COLOMBIA_2002)
  32. Quintero, E., & Perez, N. (2011). *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas*. (3 ed.). España: Elsevier. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de [http://www.manualgastro.es/ei/ctl\\_servlet?\\_f=1036&id\\_contenido=912](http://www.manualgastro.es/ei/ctl_servlet?_f=1036&id_contenido=912)
  33. Raj, A., Mayberry, J., & Podas, T. (2003). Occupation and Gastric cancer. *Postgraduate Medical Journal*, 79, 252-258. Recuperado el 2016, de

- <http://pmj.bmj.com/content/79/931/252.full?sid=06b936ca-ff5c-4c38-bcb1-644856da0153>
34. Real Academia Española. (octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=aWzrvDX>
  35. Registro de Tumores SOLCA Loja. (2015). *Registro de Tumores Loja*. SOLCA, Registro de Tumores, Loja. Recuperado el 2015
  36. Röcken, C., & Behrens, H. (Marzo de 2015). Validating the prognostic and discriminating value of the TNM-classification for gastric cancer – A critical appraisal. *European Journal of Cancer*, 51, 577-586. doi:10.1016/j.ejca.2015.01.055
  37. Siegel, R., Naishadham, D., & Jemal, A. (2012). Cancer statistics, 2012. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 62(1), 10-29. doi:10.3322/caac.20138
  38. Sociedad de Lucha Contra el Cáncer/ Registro Nacional de Tumores. (2014). *Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010*. (15 ed.). (P. Cueva, & J. Yepez, Edits.) Quito, Ecuador. Obtenido de [http://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia\\_de\\_cancer\\_en\\_quito\\_20/4](http://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia_de_cancer_en_quito_20/4)
  39. Sociedad Española de Oncología Médica. (2015). *SEOM*. Obtenido de Cáncer gástrico: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/digestivo/estomago?start=2#content>
  40. SOLCA. (2013). *Mortalidad por cáncer según Provincia y Cantón de Residencia*. Obtenido de Registro de Tumores SOLCA matriz: <http://www.estadisticas.med.ec/webpages/reportes/Mapas2-1.jsp>
  41. Villanueva, J., López, D., Ávila, F., Salinas, F., & Mosquera, V. (2000). Cáncer gástrico en los andes peruanos: 170 casos observados en Huaraz. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 20(3). Recuperado el Marzo de 2016, de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/gastro/vol\\_20n3/cancer\\_andes\\_per.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/gastro/vol_20n3/cancer_andes_per.htm)
  42. Wanebo, H., Kennedy, B., Chmiel, J., Steele, G., Winchester, D., & Osteen, R. (1993). Cancer of the stomach. A patient care study by the American College of Surgeons. *Annals of Surgery*, 218(5). Obtenido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1243028/>
  43. Wei-Xiang, Q., Zan, S., & Feng, L. (Enero de 2013). Overall survival benefits for irinotecan-containing regimens as first-line treatment for advanced gastric cancer: An

updated meta-analysis of ten randomized controlled trials. *Internacional Journal of Cancer*, 132(2), E-66 E-73. doi:10.1002

44. Zhuang, Q., Xu, J., Lin, L., Ge, F., LJ, L., Y, W., & Zhao, C. (2012). Clinical analysis of the current treatment status of gastric cancer in 636 patients. *Chinese Journal of Cancer*, 34(4), 316-320. doi:10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2012.04.017

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Solicitud al Director del Hospital SOLCA Loja

Oficio N° 084 CTM – UTPL  
Loja, 25 de agosto de 2015

Dr. José Molina Manzano  
**DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL SOLCA LOJA**  
Presente.-

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo y mi deseo de éxito en sus funciones. Me permito agradecerle por su valiosa colaboración en la formación académica de los estudiantes de la Titulación de Médico de la Universidad Técnica Particular de Loja.

A la vez solicitarle de la manera más comedida autorice a quien corresponda para que se brinde el acceso al Departamento de Estadística a los estudiantes de la carrera de medicina, según listado adjunto, con el fin de que puedan realizar la recolección de datos y desarrollar el Trabajo de Fin de Titulación que fue aprobado.

En agradecimiento a su gentil atención, me suscribo de usted, reiterándole mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dr. Víctor Hugo Vaca Merino  
**COORDINADOR DE TITULACIÓN  
DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UTPL**



Adjunto: listado de estudiantes con temas de Proyectos de Fin de Titulación aprobados.

San Cayetano Alto s/n  
Loja-Ecuador  
Telf.: (593-7) 3 701 444 - ext 3412-3063  
informacion@utpl.edu.ec  
Apartado Postal: 11-01-608  
www.utpl.edu.ec

*Requisitos Tumor*  
*PPT H.*  
*Docencia*  
*Estadística*  
*C. Computo*

*Abelardo*  
*26 de agosto 2015*

**Temas de Trabajo de fin de titulación a realizarse en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja**

Estudiante	C.I	Tema
Feijoo Velepucha Thalia Alexandra	1103785372	Uso de hemoderivados en pacientes con neoplasias hematológicas malignas diagnosticados en el Instituto del cáncer SOLCA Loja durante 2010 al 2014.
Correa Cordero Paulo David	1105633166	Estado nutricional de pacientes oncológicos quirúrgicos en SOLCA Loja, periodo 2010 – 2014
Cuenca Cajamarca María Fernanda	1103973853	Complicaciones postoperatorias en pacientes oncológicos quirúrgicos de tórax y abdomen en el Instituto del cáncer SOLCA Loja periodo 2010-2014.
Ríos Samaniego Andrés Fernando	1104351471	Estado de los receptores hormonales y marcadores Inmuno-histoquímicos en pacientes con cáncer de mama en el Instituto del cáncer SOLCA Loja, periodo 2010 al 2014.
Sivisaka Satama Leonardo Santiago	1104667728	Características socio-demográficas y de estudios cito-patológicos en pacientes con cáncer de tiroides en el Instituto del cáncer SOLCA Loja, periodo 2010-2014.
Cueva Tutilio Jhonnathan Rodrigo	1104344716	Cumplimiento de la Terapia monoclonal en pacientes con cáncer de mama atendidas en el Instituto del cáncer SOLCA núcleo de Loja y su relación con la supervivencia durante el 2010 al 2014.
Chiriboga Calva María Isabel	1104589625	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009
Encalada Tama Miriam Silvana	1105616153	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de estómago diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010
Ochoa Torres Freddy Alejandro	1104509235	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer Invasivo de mama diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009.
Murillo Sotomayor Bryan Arturo	1105868564	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de mama diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010
Ponce Alvarado Priscila Herminia	1104123086	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de cérvix diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009

Armijos Rosero Vladimir Enrique	1105076689	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer invasivo de cérvix diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010
Ramírez Bustamante Carlos Andrés	1104622095	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer Invasivo de próstata diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009
Tello López Violeta	1104201627	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer Invasivo de próstata diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010
Ayala Ayuso Juan Diego	1104473051	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer Invasivo de tiroides diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante enero 2008 a junio 2009
Medina Suescun Christian Jhonattan	1105235723	Supervivencia por estadio clínico de pacientes con cáncer Invasivo de tiroides diagnosticado en el Instituto del Cáncer SOLCA Loja durante julio 2009 a diciembre 2010
Samaniego Romero Andrés Fernando	1104727795	Resistencia bacteriana en el Instituto del cáncer SOLCA Loja, durante el periodo junio 2014 a mayo 2015.

