

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO:

**“EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER
GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE
LOJA, PERÍODO ENERO 2004 A
DICIEMBRE 2013”**

TESIS DE GRADO PREVIA A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO GENERAL

AUTORA:

Karina Elizabeth Achig Carrión

DIRECTOR:

Dr. Jorge Vicente Reyes Jaramillo, Mg.Sc

Loja – Ecuador

2016



CERTIFICACIÓN

Loja, 21 de octubre del 2016

Dr. Jorge Vicente Fernando Reyes Jaramillo, Mg.Sc

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de investigación de grado, titulado: **“EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013”**, de la autoría de la estudiante **Karina Elizabeth Achig Carrión**, previo a la obtención del título de Médica General, ha sido elaborado bajo mi dirección, el mismo que cumple con la exigencias técnicas y legales que la institución exige.

Por lo tanto, autorizo la sustentación y presentación ante el respectivo Tribunal de Grado.

Atentamente,



Dr. Jorge Vicente Fernando Reyes Jařamillo, Mg.Sc

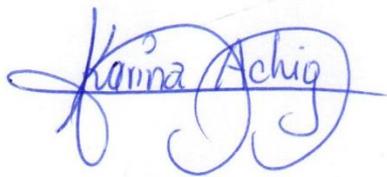
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Karina Elizabeth Achig Carrión, portadora de la cédula de identidad 1104654478, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis, a excepción de aquello que se encuentra debidamente citado; y, eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Tesis en el Repositorio Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma:



Autora: Karina Elizabeth Achig Carrión.

C.I: 1104654478

Correo Electrónico: karis_1@hotmail.es

Correo Institucional: karina.achig@unl.edu.ec

Teléfono: 2676954

Celular: 0980712113

Fecha: 21 de octubre de 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Karina Elizabeth Achig Carrión, autora de la Tesis “**EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013**”, cumpliendo el requisito que permite obtener el grado de Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, difunda con fines estrictamente académicos la producción intelectual de esta casa de estudios superiores.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo a través del RDI, en las redes de información del país y del extranjero con las cuales la Universidad mantenga convenios.

La Universidad Nacional de Loja no se hace responsable por el plagio o copia injustificada de la presente Tesis. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veinte y uno días del mes de octubre del dos mil dieciséis, firma su autora.

Firma:



Autora: Karina Elizabeth Achig Carrión.

C.I: 1104654478

Dirección: 8 de diciembre entre Alonzo de Mercadillo y Sucre (Catamayo)

Correo Electrónico: karis_1@hotmail.es

Teléfono: 2676954

Celular: 0980712113

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Dr. Jorge Vicente Fernando Reyes Jaramillo, Mg. Sc.

Tribunal de grado:

Presidente: Dra. Elvia Raquel Ruiz Bustán, Mg. Sc

Miembro del tribunal: Dra. Alba Beatriz Pesantez González, Mg. Sc

Miembro del tribunal: Dr. Amable Santos Bermeo Flores, Mg. Sc.

DEDICATORIA

La concepción de este proyecto de tesis va dedicado a mis padres Jorge Enrique Achig Ramírez y Victoria Alexandra Carrión Armijos, pilares fundamentales en mi vida, quienes a lo largo de esta han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi capacidad. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no sólo para mí, sino para toda mi familia.

A mi hija Emily Mayté por ser la razón de que me levante cada día esforzándome por el presente y el mañana, su afecto y cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor, fue mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto de Tesis.

A mis hermanos, amigos y demás familia en general por el apoyo incondicional que siempre me brindaron en el transcurso de cada año de mi carrera Universitaria.

Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

Karina Elizabeth Achig Carrión.

AGRADECIMIENTO

Por el presente trabajo de tesis me gustaría agradecerle a ti Dios por ser mi guía espiritual y bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, carrera de Medicina Humana, por darme la oportunidad de estudiar y acogerme en sus prestigiosas aulas: a las autoridades, personal docente y administrativo: que sin reparos me impartieron sus sabios conocimientos, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional. Y de manera especial a mi DIRECTOR DE TESIS, Dr. Jorge Vicente Reyes Jaramillo, Mg. Sc, por su esfuerzo y dedicación, por su visión crítica, su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudaron a formarme como persona e investigador, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mi trabajo de tesis con éxito.

Así mismo agradecer a las autoridades del Instituto de cáncer SOLCA-LOJA, por la colaboración e información proporcionada, sin la cual no hubiera sido posible desarrollar esta investigación.

De igual manera a todas las personas que de una u otra forma aportaron en mi formación, algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	4
3. INTRODUCCIÓN.....	5
4. REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
4.1 MARCO CONCEPTUAL.....	10
4.1.1 DEFINICIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA.....	10
4.1.2 DEFINICIÓN DE CÁNCER GÁSTRICO.....	10
4.1.3 DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO.....	10
4.1.4 CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DEL CÁNCER GÁSTRICO.....	11
4.2 MARCO REFERENCIAL.....	16
4.2.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO.....	11
4.2.2 SEXO Y CÁNCER GÁSTRICO.....	13
4.2.3 EDAD Y CÁNCER GÁSTRICO.....	13
4.2.4 GENÉTICA Y CÁNCER GÁSTRICO.....	14
4.2.5 H. PYLORI Y CÁNCER GÁSTRICO.....	15
4.2.6 HÁBITOS ALIMENTICIOS Y CÁNCER GÁSTRICO.....	17
4.2.7 ALCOHOL Y CÁNCER GÁSTRICO.....	20

4.2.8	TABACO Y CÁNCER GÁSTRICO.....	20
4.3	MARCO CONTEXTUAL.....	21
4.3.1	PROVINCIA DE LOJA.....	21
4.3.2	LA CIUDAD DE LOJA.....	23
4.3.3	SOLCA -LOJA.....	25
5.	METODOLOGÍA.....	27
5.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
5.2	TIPO DE ESTUDIO.....	27
5.3	UNIVERSO Y MUESTRA.....	27
5.4	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	27
5.6	CRITERIOS.....	27
5.6.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27
5.6.2	CRITERIOS ÉTICOS.....	27
5.7	MÉTODOS, TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO.....	27
6.	RESULTADOS.....	29
	DISCUSIÓN.....	44
7.	CONCLUSIONES.....	47
8.	RECOMENDACIONES.....	48
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	49
10.	ANEXOS.....	53

1. TÍTULO

**EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA,
PERÍODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013.**

2. RESUMEN

El cáncer gástrico es considerado una de las patologías más devastadoras en los últimos tiempos. Es una enfermedad en la que se encuentran células anaplásicas diferentes al tejido original del estómago, causado por una gran variedad de factores. La presente investigación responde a un grave problema de salud pública, por lo que, se planteó como objetivo general: realizar un estudio epidemiológico del Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, durante el período enero 2004 a diciembre 2013. Ésta es una investigación cuantitativa y transversal; la muestra estuvo conformada por 1017 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, residentes en la provincia de Loja, atendidos en S.O.L.C.A - Loja en la década del 2004 al 2013. La unidad de análisis fue la historia clínica del paciente oncológico. Los resultados se procesaron mediante el programa Excel; para el análisis inferencial se empleó el cálculo de la proyección estadística individual y contrastada. Entre los principales resultados anotamos una tendencia irregular de un comportamiento en picos; la incidencia general es en promedio 101 casos por año, de los cuales la mayoría fueron de sexo masculino y conforme aumenta la edad existe mayor riesgo, la relación hombre – mujer es de 1,36, el consumo de alcohol está muy asociado a la presentación de la patología, el consumo de tabaco no influye de manera significativa. Tener antecedentes familiares de Cáncer Gástrico indica que es muy probable adquirir esta patología.

Palabras Clave: Cáncer gástrico, epidemiología, factores de riesgo, herencia, tabaquismo, alcoholismo.

Lic. Alex Fernández C.
Director Académico
“Easy English” School of Languages

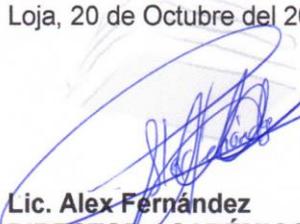
CERTIFICA:

Que hemos realizado la traducción de español a inglés del artículo científico y resumen derivado de la tesis: **“EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013”**.

De la autoría de la señorita: KARINA ELIZABETH ACHIG CARRIÓN, portadora de la cédula de identidad número 1104654478, egresada de la carrera de Medicina del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, misma que se encuentra bajo la dirección del magíster Dr. Jorge Vicente Fernando Reyes Jaramillo, Mg.Sc.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente en lo que estime conveniente.

Loja, 20 de Octubre del 2016


Lic. Alex Fernández
DIRECTOR ACADÉMICO


School of Languages
**DIRECCIÓN
ACADÉMICA**

¡Aquí sí se aprende!

Laura Guerrero entre Teniente Maximiliano Rodríguez y Mercadillo
Telefax: 07 2 560 310 E-mail: easyenglishloja@gmail.com

SUMMARY

Gastric cancer is considered one of the most devastating diseases in recent times or decade. It is kind of disease in which cells are anaplastic dissimilar original stomach tissue, produced by a variety of features. This research responds to a serious public health problem, so he was raised general objective conduct an epidemiological study of gastric cancer, residents of the province of Loja, diagnosed at the Institute of Cancer, SOLCA-LOJA, during the period January 2004 to December 2013. This is a quantitative and transversal research; the sample consisted of 1017 patients diagnosed with gastric cancer, residents in the province of Loja, served in SOLCA - Loja in the decade from 2004 to 2013. The unit of analysis was the medical history of cancer patients. The results were processed using the Excel program; inferential analysis for the calculation of individual and proven statistical projection was used. Among the main results we scored an irregular trend of behavior peaks; the overall incidence is on average 101 cases per year, most of whom were male and with increasing age there is a greater risk, the relationship man - woman is 1.36, alcohol consumption is closely associated with the presentation pathology, snuff consumption does not influence significantly. Having a family history of gastric cancer indicates that it is likely to acquire this disease.

Key words: Gastric cancer, epidemiology, risk factors, heredity, smoking, alcoholism.

3. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento descontrolado de las células con invasión local de los tejidos y metástasis sistémica. (*Barrado A, 2008*). Son cancerosos o malignos más de 100 tipos de tumores que se desarrollan en individuos de ambos sexos y de cualquier edad, raza, grupo étnico, condición socioeconómica. (*San José jun. 2007*)

La posibilidad de desarrollar alguna forma de cáncer desde el nacimiento hasta los 74 años, tanto para hombres como para mujeres, es de 1 por cada 5. El cáncer es una enfermedad de la población vieja, la mitad de los casos se presenta sobre los 65 años. (*Franco Felipe, Sierra Fernando, 2009*). La relación mortalidad incidencia nos habla que los casos de mortalidad por cáncer constituyen el 43% de los incidentes en los hombres y el 38% en las mujeres. (*Pinos T.A y colaboradores, 2011*)

El adenocarcinoma gástrico, comúnmente denominado carcinoma gástrico o cáncer gástrico, es el tumor gástrico maligno más común; y, constituye el 95 % de las neoplasias malignas del estómago. (*Icaza G, Núñez L. 2006*).

El cáncer de estómago o gástrico, es causado por una gran variedad de factores, pero el más importante es la infección por *Helicobacter Pylori*. (*Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, 20010*). Se han identificado diversos factores asociados al cáncer gástrico, la mayoría de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo, alcoholismo, la ingesta de sal, alimentos ahumados, nitritos y tocino, o poseer parientes de primer grado con historia de cáncer gástrico. También se vinculan a este cáncer los estratos socioeconómicos bajos, el sexo masculino, la raza negra, la presencia de adenomas gástricos, el grupo sanguíneo A, la anemia perniciosa, la gastritis atrófica. (*Dr. Felipe Piñol Jiménez y Prof. Manuel Paniagua E. 2006*).

El cáncer es considerado una de las patologías y enfermedades más devastadoras en los últimos tiempos, que junto con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ha sido

una de las principales causas de muerte en mujeres y varones de todo el mundo (*Moreira, V, López San Román, A, 2012*).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) continúa señalando que el cáncer gástrico ocupa, por su frecuencia a nivel mundial, la segunda causa más frecuente de neoplasias, con más de 470 000 casos nuevos al año, lo que representa el 10 % del total de tumores malignos registrados. (*Smok G. 2007*)

Su incidencia varía en forma importante de un país a otro, y Chile se cuenta entre los países con las tasas más altas, junto a Japón, Costa Rica y Singapur. Actualmente, en Chile, constituye uno de los principales problemas de salud pública para el gobierno, el cual ha debido incluir al CG como una de las nuevas patologías del Plan AUGE (Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas), para tratar así de mejorar los índices de morbilidad y mortalidad. Según los últimos informes, la tasa de mortalidad es de 27 por cada 100 000 habitantes en hombres y 23 por cada 100 000 habitantes en mujeres. (*Calderón M., Csendes A. J., OSPINA C. 2007*).

La tasa de mortalidad ha estado declinando en la gran mayoría de los países del mundo. Similar fenómeno ha ocurrido en Chile hasta comienzos de los ochenta, fecha desde la cual se ha estabilizado, manteniendo su tasa cruda en torno a 20 por 100.000 habitantes, aunque al ajustar por edad se aprecia una tenue declinación. (*Calderón G., Csendes A. J, Ospina C. 2009*).

El cáncer gástrico es una enfermedad de mal pronóstico, pues, su historia natural termina con la muerte del paciente por metástasis o por un progresivo deterioro del estado general. (*Dra. Ledis Subirat Esquivel, Dra. Dunia Guillén, 2009*)

La neoplasia gástrica es más frecuente en el hombre (2 x 1); se presenta a partir de los 50 años y se incrementa con la edad. La probabilidad de morir es del 50% de las personas que hace cáncer, es decir, la probabilidad de sobrevivencia del 50%, pero es diferente según el sexo,

siendo menor para los hombres, que llega al año diez meses, en las mujeres sobrepasa los dos años. (*Correa, Pelayo, 2011*).

Según los datos epidemiológicos encontrados en la literatura chilena, lo describen como de mayor prevalencia en hombres; la edad promedio al momento del diagnóstico es alrededor de los 58 años tanto para hombres como mujeres. (*M. Gloria Icaza, M. Loreto, Francisco J, David E, Varela G. 2007*).

Los países de mayor incidencia de cáncer gástrico actualmente son Japón, China, Europa del Este y algunas regiones de América y Sudamérica, como México, Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros. Es evidente que estas diferencias geográficas no sólo se atribuyen a razones relacionadas con la calidad del diagnóstico y la terapéutica aplicada en cada país, sino que están influenciadas por una serie de factores de riesgo que difieren en las diversas poblaciones del planeta (*Felipe Piñol Jiménez 2008*).

Esta neoplasia afecta a grupos de población de menores recursos económicos, identificados por el nivel de instrucción. La metástasis ocurre en el 85% de los individuos con cáncer gástrico, con un promedio de supervivencia de cinco años en un 75% de aquellos diagnosticados en estadios tempranos y menos de 30% en aquellos con estadios tardíos. (*Nasio, J, 2008*).

En nuestro país, el cáncer gástrico es el tumor más frecuente; el que mayor mortalidad causa entre los tumores malignos en Ecuador; así, en hombres, una de cada 3 defunciones por cáncer, es de estómago y entre las mujeres, una de cada 5, constituyendo la tercera causa de muerte en hombres mayores de 50 años. (*Páez V, Barón M.A, Nadaff G., Boccio J. y Barrado A. 2010*). Representa la primera causa de muerte por tumores malignos para ambos sexos; siendo las tasas estandarizadas de mortalidad por 100 000 habitantes, de 17.2 en hombres y 11.7 en mujeres.

Existen diferencias regionales, por ejemplo, la mayor mortalidad se da, sobre todo, en los pobladores del callejón interandino, en las provincias de la sierra la mortalidad es mayor que en las de la costa y las provincias con la mayor tasa de mortalidad son Tungurahua, Carchi, Cotopaxi y Loja. (*Badenoch John, Brooke Bryan, 2009*).

La tasa de incidencia en mujeres es bastante alta y nos sitúa en octavo lugar en el mundo, y en los hombres se ubica en el décimo segundo lugar. Las mujeres del Ecuador se ubican en segundo lugar de mortalidad por cáncer gástrico, después de Costa Rica. (*Boixeda D, Gisbert JP, Arocena C, Martín de Argila C, 2013*).

El cáncer de estómago en Loja corresponde el segundo lugar después del cáncer de piel y le siguen en orden los cánceres de próstata, glándula mamaria, cuello uterino, bronquios y pulmón, ganglios linfáticos, tiroides, sistema hematopoyético y retículo endotelial según las estadísticas de SOLCA. (*Garrido. H, &Yunga E, 2010*).

Es ampliamente conocida la importancia del Cáncer Gástrico, como grave problema de salud pública, y, su relevancia económica, social y cultural en la población ecuatoriana principalmente en la provincia de Loja.

El aumento de cáncer gástrico en nuestra población es preocupante, a pesar de la importante cantidad de información que se posee que incluye artículos científicos, registros, bases de datos, se hace necesario aprovecharlas para realizar estudios que permitan conocer el comportamiento de la enfermedad, generar hipótesis que puedan motivar a investigaciones con un alcance mayor.

En este contexto, se planteó como objeto del presente estudio analizar el estado epidemiológico actual del Cáncer Gástrico en la provincia de Loja, se evidenciarán los cambios evolutivos ocurridos en ésta provincia, a lo largo de 10 años.

Los resultados de esta investigación son de gran interés, utilidad y beneficio a la comunidad de salud médica y a la población en general, ya que nos permite conocer lo que

sucede en el medio con la enfermedad, posibilita tener referencias para en un futuro desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención del problema; identificar poblaciones susceptibles, y actuar con oportunidad para limitar la incidencia.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1. MARCO CONCEPTUAL:

4.1.1 DEFINICIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.

La epidemiología es, en la acepción más común, el "estudio de las epidemias" es decir, de las "enfermedades que afectan transitoriamente a muchas personas en un sitio determinado"

Su significado deriva del griego Epi (sobre) Demos (Pueblo) Logos (ciencia). Una definición técnica es la que propone que la epidemiología es "el estudio de la distribución y determinantes de enfermedades en poblaciones humanas"

4.1.2 DEFINICIÓN DE CÁNCER GÁSTRICO

El carcinoma gástrico es una enfermedad insidiosa generalmente asintomática hasta una fase avanzada de su curso. Los síntomas incluyen pérdida de peso, dolor abdominal, anorexia, vómito, hábitos intestinales alterados y con menos frecuencia, disfagia, síntomas anémicos y hemorragia. (*Páez Valery M., Solano L., Nadaff G., Boccio J, 2006*).

4.1.3. DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO

La endoscopia oral constituye la técnica de elección para el diagnóstico de los tumores gástricos (sensibilidad y especificidad del 99 %). La técnica es altamente sensible cuando es realizada por especialistas con experiencia y permite:

1. Determinar la clasificación morfológica.
2. Tomar muestras para biopsias.
3. Realizar citología por cepillado.
4. El uso de métodos tintoriales (Cromoendoscopia).
5. La realización de la ecografía endoscópica.

El diagnóstico de confirmación se basa en criterios histológicos o citológicos, por lo que la toma de biopsias y citología resulta indispensable. Si bien este procedimiento permite identificar fácilmente lesiones vegetantes, infiltrativas o úlceras, la detección endoscópica de tumores localizados en la mucosa y submucosa (carcinoma precoz gástrico) puede resultar difícil y requiere un alto índice de sospecha. (Emura F, Oda I, Ono H,)

4.1.4. CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DEL CÁNCER GÁSTRICO

Cáncer incipiente o cáncer gástrico precoz: (Clasificación japonesa)

Tipo I Polipoide o elevado (de 5mm)

Tipo II Superficial

- a. Sobreelevado o levemente elevado (menos de 5mm)
- b. Aplanado o plano
- c. Deprimido 406

Tipo III Excavado o Ulcerado

En tipos mixtos se colocará primero el que tiene mayor diámetro

Cáncer avanzado: Clasificación de Borman

Tipo I Poliposo o polipoide

Tipo II Ulcerado

Tipo III Ulcerado-infiltrante

Tipo IV Infiltrativo difuso

4.2 MARCO REFERENCIAL

4.2.1. EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO

La Organización Mundial de la Salud señala que el cáncer gástrico es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo contemporáneo; constituye la segunda causa de muerte en el hombre y la tercera en las mujeres.

A partir de 1976, se está observando un progresivo incremento en la incidencia del adenocarcinoma gástrico proximal y de la unión gastroesofágica con un ritmo de crecimiento que supera a neoplasias tan frecuentes en nuestros días como el melanoma o el cáncer de pulmón según lo señala la OMS. (*PiñolF; Paniagua Manuel. 2008*).

Los países de mayor incidencia de cáncer gástrico actualmente son Japón, China, Europa del Este y algunas regiones de América y Sudamérica, como México, Chile, Colombia y Venezuela, entre otros. Entonces podríamos decir que el aumento de cáncer no se atribuye solo a las condiciones de salud en cada país como la calidad de diagnóstico y de terapéutica, sino que está influenciada por varios factores de riesgo. (*Moreira, V, López San Román, A. 2006*), muchos permanecen en discusión y otros se han consolidado con el tiempo.

A pesar de la disminución de la incidencia del carcinoma gástrico en los últimos años, esta enfermedad todavía es la causa de muerte más común por cáncer en todo el mundo.

En los países con una incidencia elevada se han podido identificar algunos factores epidemiológicos relacionados con la alimentación tales como el consumo de alimentos ahumados, el consumo de nitritos, la baja ingesta de vitamina C y vitamina A, consumo de alcohol y tabaco.

Las diferencias internacionales en la incidencia son muy pronunciadas, las variaciones con respecto al sexo son escasas, siguiendo una proporción de dos veces más frecuentes en los hombres que en las mujeres.

La mayor incidencia por edad se encuentra entre los 50 y 70 años, con una incidencia máxima alrededor de los 60 años, siendo infrecuente antes de los 30 años.

Aún hoy en el Ecuador está el porcentaje en que es una de las diez primeras causas de muerte entre la población.

Cabe recalcar que en el año 2008 el adenocarcinoma gástrico ocupa la onceava causa de mortalidad a nivel nacional, y la séptima causa de mortalidad en la ciudad de Loja.

En el año 2010 ocupa el noveno lugar entre las diez primeras causas de mortalidad a nivel Nacional llegando a registrarse 1.052 casos.

4.2.2. SEXO Y CÁNCER GÁSTRICO

El cáncer de estómago es uno de los tumores malignos más frecuentes en la población residente del Cantón Cuenca, ubicándose en segundo lugar después del cáncer de próstata en los hombres y en el cuarto lugar en las mujeres. Considerando la información de la IARC, las tasas de incidencia de la población residente del Cantón Cuenca ubican en el puesto 43 a los hombres y en el puesto 27 a las mujeres. (*Páez Valery M., Solano L., Nadaff G., Boccio J, 2006*).

Del total de tumores malignos en los hombres, el cáncer gástrico representa el 16,3% y en las mujeres el 10,5% lo que sugiere un mayor peso en los varones. Considerando el riesgo atribuible en una relación de doce hombres, diez mujeres. (*Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca, 2006,*).

Las mujeres presentan mayormente esta patología en la menopausia, existiendo la posibilidad de que la aparición de cáncer gástrico tenga una influencia hormonal.

4.2.3. EDAD Y CÁNCER GÁSTRICO.

La posibilidad de desarrollar alguna forma de cáncer desde el nacimiento hasta los 74 años, tanto para hombres como para mujeres es de 1 por cada 5.

El cáncer es una enfermedad de la población vieja. La mitad de los casos se presenta sobre los 65 años; pues, existe una relación del cáncer gástrico con la edad: A mayor edad mayor es la probabilidad de presentar cáncer gástrico. (*Robbins y Cotran, 2005*)

En el caso ecuatoriano, la mayor incidencia por edad se da entre los 50 y 70 años, con una incidencia máxima entre los 60 años siendo infrecuente antes de los 30 años. (*PiñolF; Paniagua Manuel. 2008*).

4.2.4. GENÉTICA Y CÁNCER GÁSTRICO.

Ciertos factores como la genética se han visto involucrados en el desarrollo de cáncer gástrico; así se han realizado observaciones en las que existe una mayor prevalencia en familias de pacientes con cáncer gástrico: incidencia 2-3 veces mayor.

Existen familias en las que todos sus miembros murieron de neoplasia maligna. Todas las estadísticas citan en el caso de la familia Bonaparte, en que Napoleón, su padre, una tía y un hermano fallecieron de esta enfermedad. Maimón menciona otra historia parecida en la cual, en una generación entera constituida por cuatro hermanos, todos murieron de neoplasia, aunque la localización y los caracteres histológicos en cada uno de ellos eran distintos.

G.D Warthin refiere una familia en la que el 23.6% de los 174 miembros que pasaron de la edad de 25 años padecieron cáncer gastrointestinal y los varones presentaron constantemente un cáncer gastrointestinal. Hay casos de gemelos en especial los univitelinos.

En otro estudio realizado en tres generaciones de un matrimonio en el que la mujer murió de cáncer gástrico, nacieron siete hijos de los que seis murieron de la misma enfermedad, en la generación siguiente a pesar de ser muchos de ellos todavía jóvenes murieron tres de cáncer de estómago, uno de ellos hijo del único de la generación anterior se vio libre de él. (*Nasio, J, 2010*).

En algunas estadísticas 6.4% de los enfermos afectos de carcinoma gástrico presentan antecedentes familiares, pero la mitad, el 3.2% se trataba de un solo caso. Una de las historias corresponde a una mujer cuyos padres habían fallecido de neoplasias y ella había sido operada de tumoración maligna de mama. (*Corral F, Cueva P, Yopez J, 2007*)

En las personas con Grupo sanguíneo A se da con mayor frecuencia entre los pacientes afectos de cáncer de estómago que entre la población en general. La diferencia es significativa bajo el punto de vista estadístico y ha sido hallada en cualquier parte del mundo. Se ha establecido que, si una persona posee el gen determinante del grupo sanguíneo A, su

susceptibilidad en desarrollar cáncer gástrico está incrementada en un 20 por 100. (*Pinos T.A y colaboradores, 2003,*)

4.2.5. H. PYLORI Y CÁNCER GÁSTRICO

Robin Warren en 1983, en varias biopsias gástricas, observó la presencia de varias bacterias de forma espiral asociadas con gastritis crónica. En 1994 la Agencia Internacional de investigación sobre cáncer clasificó la infección por H. pylori como causa primaria del cáncer gástrico. (*Correa, Pelayo. 2006*)

Dicho dictamen se basó en estudios epidemiológicos, principalmente en tres estudios de cohortes históricas en Hawái, California e Inglaterra. En dichos países, unos 20 años atrás se había reclutado adultos aparentemente sanos y donaron muestras de sangre.

Sueros de los pacientes se guardaron en congeladores. Casi 20 años más tarde cuando se proponía que el H. pylori, podría ser causa de cáncer gástrico, se identificaron sujetos que había sido diagnosticados de cáncer gástrico. Al determinar la presencia de anticuerpos en los sueros congelados, se encontró que la infección había conferido un riesgo de cáncer gástrico mayor que de los sujetos no infectados. (*Wyngaarden. 2004*)

Además, se demostró que al aumentar el número de años transcurridos desde que se había demostrado la infección, también se aumentaba el riesgo de cáncer en forma lineal. Se concluyó que la bacteria era el principal motor del proceso precanceroso. Sin embargo, se evidenció que no en todos los resultados se llegaba a los resultados finales en términos clínico patológicos.

Se describió entonces más precisamente las secuencias de eventos que siguen a la infección con H. pylori. Aunque se adquiere en la niñez, los efectos clínicos en la edad pediátrica aún no son muy bien reconocidos. En adultos de países desarrollados (con bajo riesgo de cáncer gástrico), la mayoría de las infecciones son muy leves y silenciosas desde el punto de vista clínico. (*Correa, Pelayo. 2006*)

Cuando la infección lleva consigo un síndrome clínico se presenta una de dos situaciones. Algunos pacientes desarrollan gastritis no atrófica de predominio antral, que se puede asociar con úlcera duodenal, pero que no aumenta el riesgo de cáncer gástrico. Otros pacientes desarrollan gastritis atrófica multifocal y metaplasia intestinal, que puede conducir a úlcera gástrica alta y aumenta el riesgo de cáncer gástrico. (*Echarri A. Borda, F. 2008*).

Aunque no se ha descifrado el misterio de que la misma bacteria pueda producir tan diferentes formas de gastritis: unas preneoplásicas y otras no. En ambos casos predominan las infecciones con cepas virulentas, cag. A positivas se asocia con un mayor número de gérmenes en el tejido, daño epitelial más intenso, inflamación aguda y crónica más intensa, mayor probabilidad de úlcera péptica y un riesgo aumentado de cáncer gástrico. A la bacteria no se la considera mutagénica o cancerígena en sí misma.

Algunos autores consideran que *H pylori* juega un papel importante en la aparición del cáncer proximal representando un cofactor neoplásico que favorece al desarrollo tumoral a medida que asciende hacia regiones subcardiales o fúndicasiendo clasificada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como carcinógeno de clase I.

La infección por *H. pylori* se adquiere en la infancia transmitida de persona a persona. En los países menos desarrollados la vía de contagio es fundamentalmente la fecal-oral, quizá en algunos casos a través del agua contaminada por las heces. En los países más desarrollados, sin embargo, la vía de contagio más probable es la oral- oral o la gastro-oral. La mayoría de las infecciones se adquieren durante la infancia y es raro el contagio durante la edad adulta. (*Moreira, V, López San Román, A*).

Estudios recientes han demostrado que la infección con *H pylori* también puede tener implicaciones nutricionales importantes. Los mecanismos que pudieran explicar esta relación entre la infección por *H pylori* y el estado nutricional pudiera ser la significativa reducción en

la secreción de ácido clorhídrico asociada a la infección con H pylori, lo cual llevaría a la malabsorción de algunos nutrientes.

La prevalencia de la infección por H pylori y la incidencia de Cáncer Gástrico están en relación con los aspectos socioeconómicos de la población, siendo más frecuentes en poblaciones de bajo nivel socioeconómico.

Se han realizado ensayos de quíumio prevención de cáncer gástrico en el Japón, China, Europa y América Latina. El estudio de Uemura en el Japón siguió por aproximadamente 8 años en una cohorte de más de 1000 pacientes con infección por H. pylori comprobada por biopsia. De manera paralela se siguieron 280 pacientes sin dicha infección. Treinta y seis de 971 pacientes con infección persistente sin úlcera duodenal desarrollaron cáncer gástrico. Sujetos no infectados, aquellos cuya infección fue curada o aquellos con infección persistente acompañada de úlcera duodenal, no desarrollaron cáncer en los años de observación. (*Corral F, Cueva P, Yopez J, 2007*).

Es necesario resaltar que la gran mayoría de los infectados por H. pylori no desarrollan cáncer y no todas las infecciones por H. pylori aumentan el riesgo de cáncer. (*Robbins y Cotran, 2005*)

4.2.6. HÁBITOS ALIMENTICIOS Y CÁNCER GÁSTRICO

La cantidad y especialmente la cualidad del aporte alimentario o la composición de las dietas individuales son ciertamente aspectos importantes del estándar de vida y algunos de los factores exógenos en contacto directo con el estómago.

Se sabe que el aporte calórico total no parece ser responsable de las diferencias entre países con mortalidades por cáncer gástrico bajas y elevadas; en cambio, las diferencias cualitativas, más que las cuantitativas, jugarían un importante papel en este sentido, especialmente la relación entre los aportes entre proteínas e hidratos de carbono. Se han hallado relaciones entre el aporte elevado de hidratos de carbono y una alta mortalidad por cáncer

gástrico entre distintos países. Colombia, que comparte con Japón y Chile una incidencia de cáncer gástrico, en general, extremadamente alta. Investigadores encontraron una íntima relación entre el elevado aporte de cereales y la mortalidad alta por cáncer gástrico. (*Rubin, Philip*).

El consumo de la comida ahumada en Islandia, ha sido relacionado con la más elevada mortalidad regional causada por el cáncer de estómago. En un estudio realizado en Islandia demostró que la comida ahumada comercialmente contenía menos de un gramo por kilogramo en peso mojado de 3,4 benzopirina, mientras que en un ejemplo representativo de comida ahumada en casa contenía tanto como 23g/Kg.

El hecho de que los hidratos de carbono son baratos y que por ello forman el mayor porcentaje del aporte de calorías de las personas, clases y países pobres y que en algunos países la comida ahumada en casa junto con grandes cantidades de sal son las formas tradicionales de conservación de la comida del pobre. Se comprende que un excesivo consumo de arroz, patatas o pan va acompañado necesariamente de un bajo aporte de sustancias nutritivas como proteínas o vitaminas. Por otro lado, algunos investigadores consideran que la leche y sus derivados tienen un efecto protector contra el cáncer gástrico. (*Howard, Spirod*).

Varios estudios demostraron que el riesgo de desarrollar cáncer de estómago era más bajo entre la gente que consumía diariamente una combinación de leche, carne y vegetales verdes y amarillos, constituyendo únicamente del que contraían aquellos que no consumían ninguno de estos alimentos.

Estas observaciones fueron apoyadas al examinar las distribuciones del cáncer del tracto gastrointestinal de diferentes comunidades del oeste de la India, se encontró que las comunidades diferían principalmente en sus tradiciones religiosas en cuanto a la ingesta de comida. Por ejemplo, los Hindus de Gujarat que tienen un nivel extremadamente bajo de cáncer gástrico son vegetarianos y comen y beben grandes cantidades de leche y sus derivados.

La vitamina C que se halla en frutas frescas y en hortalizas también ha sido correlacionada con la mortalidad por cáncer gástrico y se ha encontrado una relación inversa. Los países que tienen una baja mortalidad por cáncer gástrico tienen un aporte elevado de vitamina C por ejemplo Estados Unidos y los países que tienen una alta mortalidad tienen un aporte bajo de vitamina C por ejemplo Japón. (*Badenoch John, Brooke Bryan*).

Algunos trabajos consultados sobre la relación entre cáncer gástrico y el consumo de alimentos permiten deducir que cuanto más alto es el aporte de proteínas animales, productos lácteos, fruta fresca y hortalizas en lugar de cereales, carbohidratos, comida salada y ahumada, más baja es la mortalidad por cáncer gástrico.

El aporte de comida en el desarrollo de cáncer gástrico demuestra que las dietas ricas en hidratos de carbono y con alimentos ahumados y con bajo contenido en proteínas animales leche, fruta fresca y legumbres son factores exógenos de riesgo en relación con el desarrollo de cáncer gástrico. Si esto se demostrara ciertas medidas de salud pública, que influyeran sobre la nutrición de las poblaciones y que cambiaran algunos de los patrones de alimentación de las dietas diarias, podrían contribuir al control del cáncer gástrico y rechazarían su mortalidad en aproximadamente 20 o 30 años.

Existen factores que se han observado en el aumento de cáncer gástrico como los patrones dietéticos considerados como los factores causales primarios, relacionados con la ingesta a largo plazo de elevadas concentraciones de nitratos (como los N-Nitrosos y el benzopireno) en alimentos secos, ahumados, vegetales encurtidos, pimientos picantes, falta de frutas y verduras frescas; debido a la acción de las bacterias, los nitratos se convierten en nitritos de conocida capacidad mutagénica y carcinogénica. Por otra parte, el consumo elevado de sal favorece la replicación celular y aumenta la efectividad de carcinógenos conocidos como la N-metil-N-nitrosoguanidina. (*Corral F, Cueva P, Yopez J, 2007*)

Ante los datos estadísticos planteados por la OMS que indica que alrededor del 10 % del total de tumores malignos registrados son neoplasias gástricas se ha sugerido varias medidas preventivas como el consumo de vitamina C proveniente de frutos cítricos y vegetales de hojas verdes, vitamina E y la beta caroteno tienen un efecto protector frente al CG, probablemente contribuyendo a la neutralización de nitritos. El consumo de frutas y verduras frescas, ricas en agentes antioxidantes, podría contribuir a la prevención de dicho daño, al reducir la concentración de N-nitrosaminas y radicales libres.

Sin embargo, no se puede asumir un papel protector específico de cualquiera de estos nutrientes, puesto que la ingesta de alimentos frescos pudiera simplemente desplazar el consumo de alimentos conservados.

4.2.7. ALCOHOL Y CÁNCER GÁSTRICO

El consumo de bebidas alcohólicas se relaciona con un aumento de incidencia de cáncer en la cavidad oral, esófago, hígado, faringe y posiblemente mama. Aunque el etanol no es un carcinógeno que actúe directamente uno de sus metabolitos el acetaldehído, puede actuar como promotor tumoral. El etanol inhibe la desintoxicación de los carcinógenos químicos, como las nitrosaminas que se relacionan con tumores en el tracto gastrointestinal superior. La gastritis aguda es un efecto tóxico directo del consumo de etanol, por lo tanto, sería promotor de gastritis crónica que es un precancerígeno. (*Robbins y Cotran, 2005*)

4.2.8. TABACO Y CÁNCER GÁSTRICO

El tabaquismo aumenta la prevalencia de úlceras pépticas, empeora la curación de las úlceras y aumenta la probabilidad de recidivas. Aumenta el reflujo pilórico y la secreción de bicarbonato por el páncreas. Hasta el momento no existen pruebas concluyentes que relacionen la ingesta de alcohol y el consumo de cigarrillos con el desarrollo de cáncer gástrico. (*F.Avery Jones*)

4.3. MARCO CONTEXTUAL

4.3.1. La provincia de Loja

Está ubicada en el sur del Ecuador, llena de valles, montañas, ríos, lagunas y de gente hospitalaria; que ha dado lugar a que su orografía sea comparada como un papel arrugado. Es una de las 24 provincias que conforman la República del Ecuador, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra. Ocupa un territorio de unos 11.027 km², siendo la novena provincia del país por extensión. Limita con las provincias de El Oro al oeste; con la provincia de Zamora Chinchipe al este; con la provincia del Azuay al norte; al suroeste con el Departamento de Piura y al sur con el Departamento de Tumbes pertenecientes al Perú.

En el territorio lojano habitan 453.966 personas, según el último censo nacional (2010), siendo la décima provincia más poblada del país. La Provincia de Loja está constituida por 16 cantones, de las cuales se derivan sus respectivas parroquias urbanas y rurales. Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Loja pertenecerá a una región comprendida también por las provincias de El Oro y Zamora Chinchipe, aunque no esté oficialmente conformada, denominada Región Sur.

Conocida como "Centinela del Sur", por sus bellezas singulares y sus tradiciones culturales es uno de los principales atractivos turísticos del país, con innumerables valles y pequeñas elevaciones. Cada rincón de la provincia de Loja tiene sus características especiales; en la parte Sierra, la belleza de su naturaleza deslumbra en el Parque Nacional Podocarpus, uno de los más importantes de América; en la parte occidental, recorrer el Bosque Seco es una aventura; sus paisajes se combinan con el aroma del café y la exquisita variedad de su gastronomía.

Venir al sur del país nos da la posibilidad de prolongar la vida en el valle sagrado de Vilcabamba, de conocer la tierra de los Paltas, Saraguros, del milenario bosque petrificado de Puyando, y todas las bellezas naturales que poseen sus 16 cantones.

Los ríos principales que riegan Loja son el Catamayo, Macará, Puyango y el Zamora. Este último corre hacia el oriente en busca del Amazonas, mientras los demás van hacia el sur y luego al océano.

Los productos agrícolas que produce la provincia son: maíz duro y suave, fréjol seco, caña de azúcar, maní, arroz y banano. Es pequeña la producción de otros productos. Loja ha ocupado el primer lugar a nivel nacional en la producción de fréjol seco, lo mismo en la producción de maíz duro (dentro de las provincias serranas).

En cuanto a la ganadería, los valles lojanos son apropiados para la crianza de ganado vacuno. La población de este ganado es una de las más altas en las provincias de la sierra.

La provincia se divide en 16 cantones, que tienen las siguientes características:

CANTÓN	ÁREA (KM²)	CABECERA CANTONAL
Calvas	855	Cariamanga
Catamayo	649	Catamayo
Célica	518	Célica
Chaguarpamba	312	Chaguarpamba
Espíndola	521	Amaluza
Gonzanamá	1.272	Gonzanamá
Loja	1.928	Loja
Macará	578	Macará
Olmedo	109	Olmedo
Paltas	1.124	Catacocha
Pindal	194	Pindal
Puyango	643	Alamor
Quilanga	238	Quilanga

Saraguro	1.080	Saraguro
Sozoranga	412	Sozoranga
Zapotillo	1.238	Zapotillo

Loja es una ciudad intermedia ubicada al sur de Ecuador; capital de la provincia y cantón Loja, que por su desarrollo y ubicación geográfica fue nombrada sede administrativa de la región sur o zona 7 comprendida por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.

4.3.2. La ciudad de Loja.

Fue fundada en dos ocasiones: la primera en 1546, y, la segunda y definitiva fundación fue llevada a cabo el 8 de diciembre de 1548. Declaró su independencia de España el 18 de noviembre de 1820. Es la primera ciudad del Ecuador en contar con energía eléctrica en el año de 1920.

En la década pasada Loja se hallaba ubicada en el valle Cuxibamba; el Río Zamora y Río Malacatos forman el delta sobre el que se asienta el Centro Histórico de la ciudad de Loja. Al sur oriente de la ciudad se encuentra el Parque Nacional Podocarpus, que se compone principalmente de páramo, bosque nublado y selva, es una enorme reserva de biosfera al cual se puede ingresar a través de un acceso ubicado sobre el Nudo de Cajanuma a solo 5 minutos del sur de la ciudad, específicamente del sector Capulí.

El clima de Loja es temperado-ecuatorial subhúmedo. Con una temperatura media del aire de 16 °C. La oscilación anual de la temperatura lojana es de 1,5 °C, generalmente cálido durante el día y más frío y húmedo a menudo por la noche. Loja posee un microclima marcado, siendo el sector nororiental más cálido que el resto del área urbana.

Según datos oficiales en la ciudad de Loja en su zona urbana existen 206.834 habitantes, mientras que en todo el cantón posee una población de 238.625 habitantes. La población de la

ciudad de Loja representa el 86% del total del cantón Loja, y el 33.5% del total de la provincia de Loja.

La economía de la provincia de Loja es la decimosegunda del país, experimentó un crecimiento promedio del 3.67% entre 2002 y 2007. Crecimiento que se ubicó por debajo del promedio nacional de 4.3 durante el mismo periodo. La inflación al consumidor de enero de 2009 estuvo situada alrededor del 0.60% en la ciudad de Loja, por debajo de la media nacional de 8.83, según el INEC.

Loja es la ciudad con mayor influencia sobre el PIB de la provincia homónima, de acuerdo con el estudio, efectuado por el Banco Central del Ecuador, la ciudad de Loja aporta al alrededor de 1,9 de la economía nacional.

Siendo una de las provincias más centralizadas del Ecuador, considerando que el cantón Loja concentra el 87% de la economía provincial (2,3% nacional).

La población económicamente activa del cantón Loja, está dedicada mayoritariamente a la agricultura y ganadería (19%), seguida del comercio (17%) y por el grupo humano que está dedicado a la enseñanza (17%), el resto del porcentaje (30%) de la PEA está ubicado en actividades tales como construcción, administración pública, industrias manufactureras y transporte y comunicaciones".

Tiene una rica tradición en las artes, y por esta razón es conocida como la capital musical y cultural del Ecuador; hogar de dos universidades importantes: la Universidad Nacional de Loja, y la Universidad Técnica Particular de Loja, fundada en 1971.

Loja se precia de ser el suelo natal de connotados intelectuales de importancia nacional e internacional. Existe una marcada inclinación por las artes, especialmente la música, lo que ha generado para la ciudad el apelativo, muy apreciado por los lojanos, de la "Capital Musical del Ecuador". También se proyectan como disciplinas que concitan interés y acción de los

ciudadanos de Loja: la literatura, la pintura, la oratoria y el cine. Desde finales del siglo XX tiene una Orquesta Sinfónica que es reconocida por su nivel de desarrollo.

En cuanto a la comida típica de la ciudad de Loja figuran el cuy asado, arveja con guineo, cecina, fritada, repe, tamales, humitas, sango, ají de pepa, quesadillas, empanadas de viento, horchata, higos con queso, miel con quesillo.

4.3.3. S.O.L.C.A – LOJA

“SOLCA de Loja nace en la ciudad de Loja, el 23 de agosto de 1962, con la participación de lo más representativo del mundo médico, social y cultural de la ciudad, que acogieron con entusiasmo la iniciativa del doctor Leoncio Cordero Jaramillo, miembro del Núcleo de SOLCA de Cuenca, de organizarse para luchar contra la terrible enfermedad del cáncer”.

Existe una historia muy interesante de esta Institución, de lo que nos vamos a centrar a los últimos años, así *“entre el 2013 y 2015 se realizaron grandes cambios en las áreas físicas e instalaciones para mejorar sustancialmente la movilidad del personal institucional y el servicio a los usuarios. Esto incluye la readecuación de áreas como: Gastroenterología, Rehabilitación física, Oncología Clínica, Convenios, Oncopediatría. La construcción del Centro de Radioterapia que incluye un moderno Acelerador Lineal Dual, inaugurado el 27 de agosto de 2015”.*

La MISION de SOLCA es: *“Abrir las puertas de nuestros servicios para atender con esmero, profesionalismo y humanismo, a todos los pacientes afectados de cáncer. Realizar su manejo integral incluyendo la prevención, diagnóstico y tratamiento como ejes de su accionar diario. Todo esfuerzo está dirigido hacia alcanzar la excelencia en nuestros servicios para dar esperanza, salud y vida”.*

La VISION: *“Somos una institución de salud, del más alto nivel en lo científico, tecnológico y humano. Tenemos como visión fundamental realizar el control del cáncer en*

nuestra comunidad, contribuyendo para reducir su morbilidad y mortalidad, mejorando la calidad de vida del paciente y su familia.”

El moderno y funcional Hospital Oncológico “Vicente Rodríguez Witt, de SOLCA Loja, cuenta con los siguientes servicios:

CONSULTA EXTERNA en los que se ofrece Cirugía, Dermatología, Ginecología, Gastroenterología, Urología, Medicina Interna, Oncología Clínica, Pediatría Oncológica, Radioterapia, Medicina Nuclear, Psicología Clínica, Medicina Física y Rehabilitación, Terapia del Dolor, Banco de Sangre.

DEPARTAMENTO DE IMAGEN, con: Rayos X, Ecografía, Doppler Color, Tomografía, Mamografía, Fluoroscopia, Resonancia Magnética, Gammagrafía, Angiogammagrafía, Linfogramagrafía.

DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA: con Exámenes histopatológicos de biopsias, piezas quirúrgicas; estudios transoperatorios por congelación; tinciones especiales de PAS, Zhiel Nelsen, Tricrómico y Grocot; inmunohistoquímica de material de biopsias y piezas quirúrgicas; citología de líquidos corporales, PAAF (Punción aspiración con aguja fina); y, citología ginecológica (Papanicolaou).

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO: Exámenes: Sangre, Orina, Heces, Secreciones, Cultivos, Medulogramas, Enzimas, Pruebas hormonales, Marcadores tumorales, Electrolitos

ÁREAS MÉDICAS: Medicina Preventiva, Radioterapia y Yodoterapia, Gastroenterología Clínica, Quimioterapia Ambulatorio, Oncología Clínica, Cirugía, Quirófano, Diagnóstico.

En esta Entidad, que cuenta con un muy buen sistema de registro de las Historias Clínicas se realizó esta investigación.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación cuantitativa.

5.2 TIPO DE ESTUDIO: Estudio de tipo descriptivo y transversal.

5.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Total, 1017 pacientes oncológicos, con diagnóstico de Cáncer Gástrico, residentes en la provincia de Loja, que acudieron al Hospital S.O.L.C.A Núcleo de Loja en el periodo enero 2004 a diciembre 2013.

5.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de observación o unidad de análisis fue la historia clínica del paciente oncológico con Cáncer Gástrico diagnosticado en el Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

5.5 CRITERIOS

5.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personas con diagnóstico de Cáncer Gástrico.
- Residentes en la provincia de Loja, a la fecha del diagnóstico.
- Atendidos en el Instituto de Cáncer, SOLCA- LOJA.
- Diagnosticadas en el periodo enero 2004 a diciembre 2013.

5.5.2 CRITERIOS ÉTICOS

- Factibilidad y pertinencia del estudio.
- Confidencialidad: asegurar la protección de la identidad de los pacientes.
- Manejo de riesgos: se relaciona con beneficencia, no maleficencia y manejo de los datos proporcionados.

5.6 MÉTODOS, TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO.

Para la realización de este proyecto se utilizó información de las historias clínicas de los pacientes que fueron diagnosticados con Ca. Gástrico en el Instituto de Cáncer SOLCA-LOJA, con el fin de recopilar datos útiles en la ejecución del perfil epidemiológico del Ca. Gástrico en la provincia de Loja de un período de 10 años, técnica que permitió establecer los principales

factores asociados a Cáncer Gástrico como: edad, sexo, lugar de residencia, herencia, tabaquismo, alcoholismo.

Procedimiento para obtención de datos:

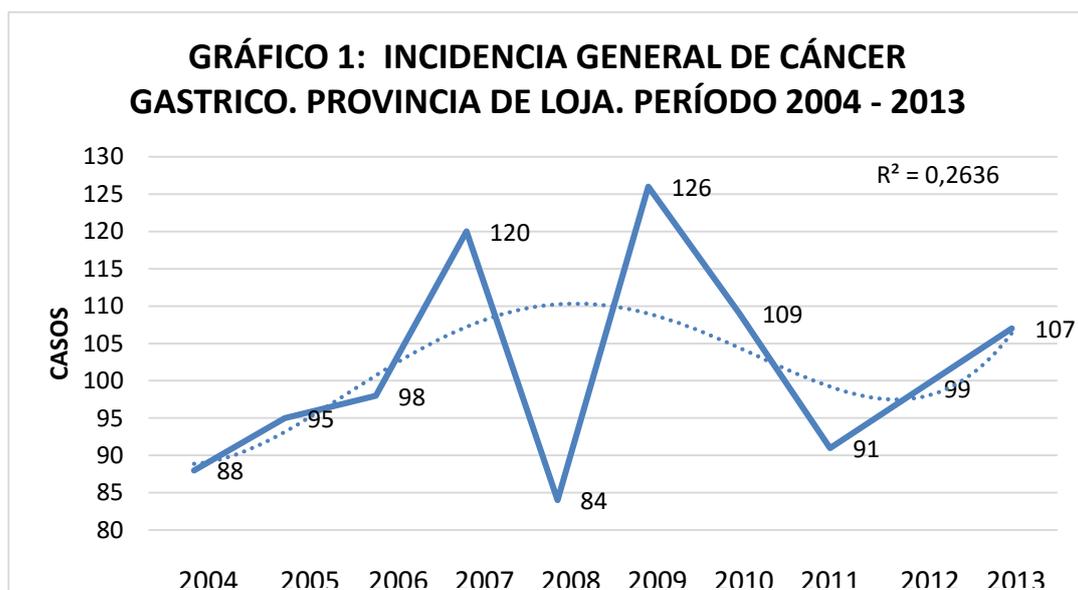
1. Se solicitó al señor Director del Instituto SOLCA - Loja a fin de obtener la autorización para la ejecución del presente estudio.
2. Se realizó las coordinaciones con el personal del centro de Diagnóstico de S.O.L.C.A – Loja, para darles a conocer los fines del estudio a realizar en el tiempo determinado.
3. Se pidió información en el departamento de estadística del Instituto SOLCA – Loja.
4. Se identificó a los pacientes que formaron parte del presente estudio.
5. Se recolectó la información de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico y se procesó mediante paquetes informáticos (Excel y Epi Info).
6. Se analizó la información obtenida de las historias clínicas, en forma descriptiva e inferencial.
7. Los datos se los ubicó en las respectivas tablas de recolección de datos, elaboradas para facilitar el análisis de la información.
8. Se presentó las conclusiones y recomendaciones sobre dicho estudio.

6. RESULTADOS

CUADRO 1: INCIDENCIA GENERAL DEL CÁNCER GÁSTRICO, EN LA PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 – 2013	
AÑO	FRECUENCIA
2004	88
2005	95
2006	98
2007	120
2008	84
2009	126
2010	109
2011	91
2012	99
2013	107
TOTAL	1017

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA.

Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



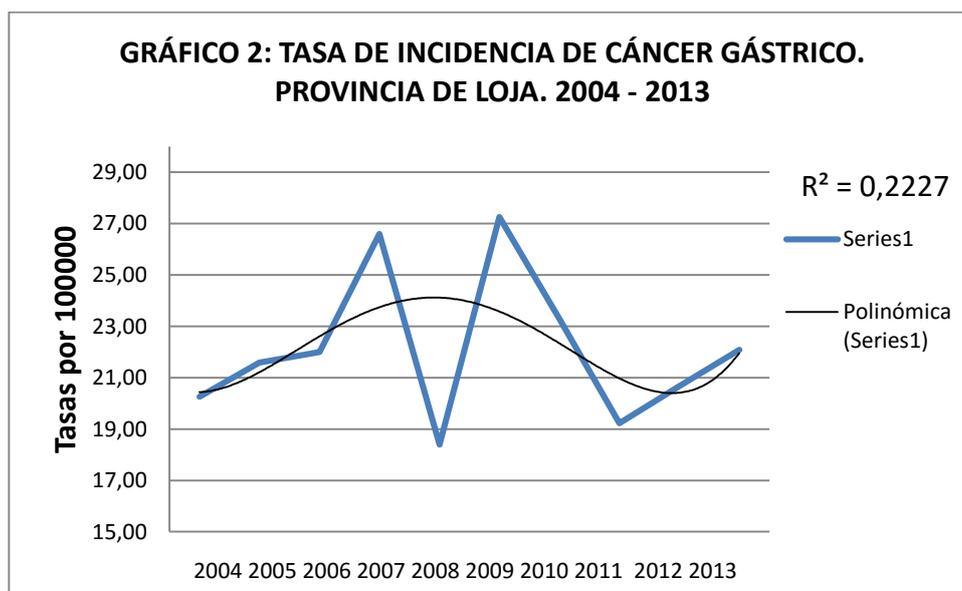
Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Se observa que la menor incidencia de Ca. Gástrico con una frecuencia de 84, tuvo lugar en el 2008 y la mayor incidencia en el 2009. Hay una tendencia irregular de un comportamiento en picos; la línea de tendencia polinómica grado 4 refleja a penas un valor de R^2 0,2636 que es una correlación muy baja.

CUADRO 2: TASAS DE CÁNCER GÁSTRICO. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013	
AÑO	FRECUENCIA
2004	20,26
2005	21,59
2006	21,99
2007	26,60
2008	18,39
2009	27,26
2010	23,31
2011	19,23
2012	20,67
2013	22,08

Tasa por 100.000 habitantes

Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



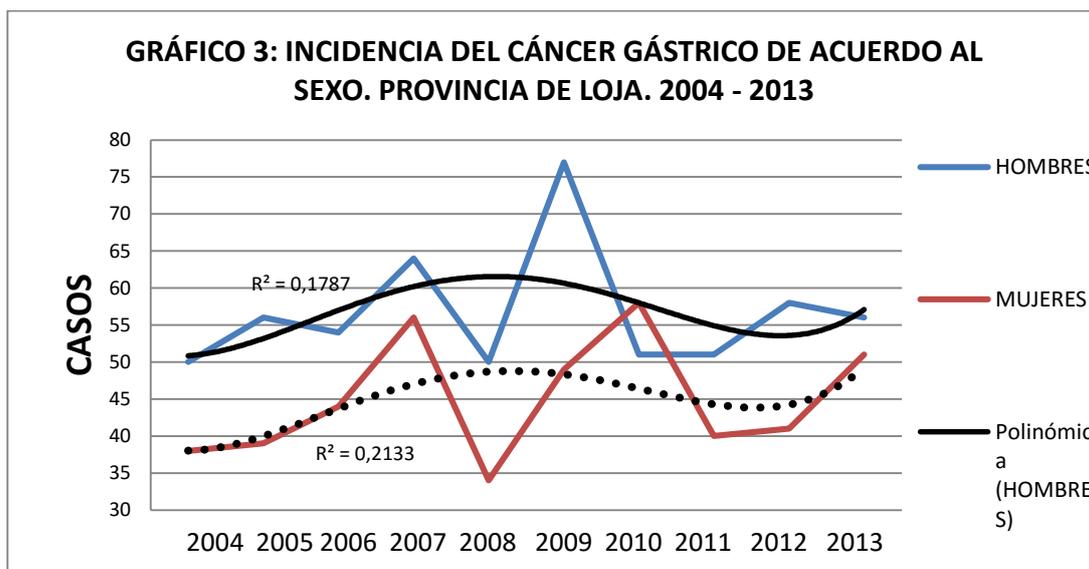
Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: podemos observar que hay una tendencia irregular de un comportamiento en picos a través de una década; en la cual la menor tasa fue (18,39) es decir que por cada 100000 habitantes 18,39 tuvieron Ca. Gástrico en el 2008 y la mayor tasa (27,26) en el 2009. La tasa promedio del período fue de 22,13 por 100000 habitantes.

CUADRO 3: INCIDENCIA DEL CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN EL SEXO. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013			
AÑO	HOMBRES	MUJERES	RAZÓN H/M
2004	50	38	1,32
2005	56	39	1,44
2006	54	44	1,23
2007	64	56	1,14
2008	50	34	1,47
2009	77	49	1,57
2010	51	58	0,88
2011	51	40	1,28
2012	58	41	1,41
2013	56	51	1,10
TOTAL	567	450	1,26

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA.

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

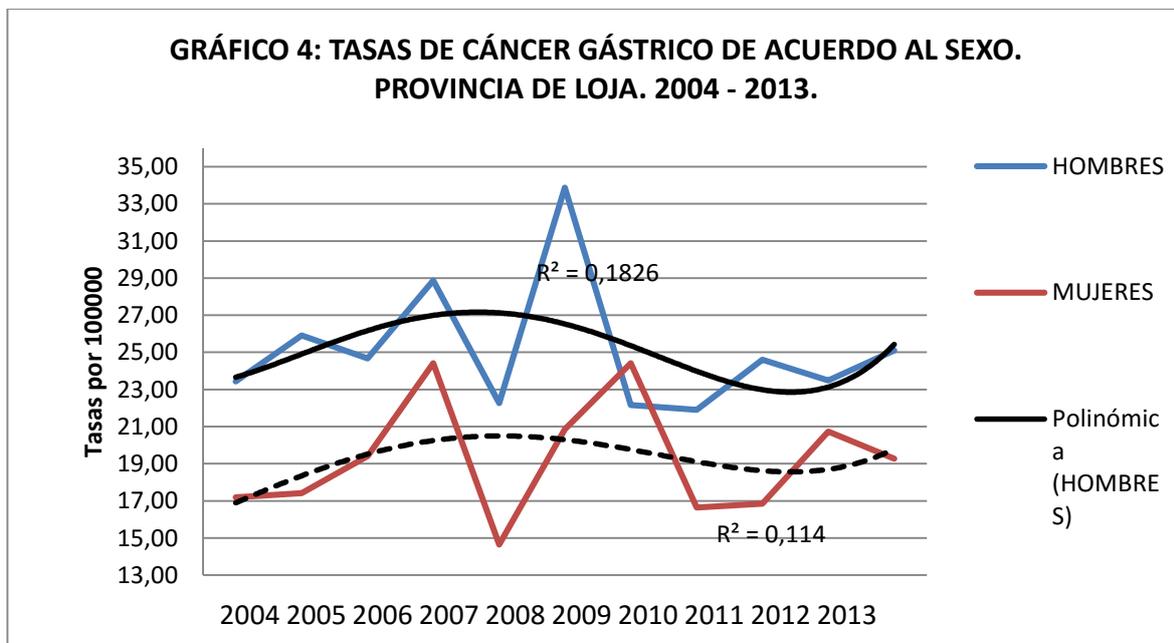
Interpretación de resultados: Se aprecia que la incidencia de Cáncer Gástrico es mayor en los hombres respecto de las mujeres, siendo, la razón de casos hombres / mujer, en promedio un 26% mayor en los hombres. En cuanto a la tendencia es irregular, en picos, en ambos casos, lo que se demuestra con los valores de R^2 que en el caso de los hombres es de 0,1787 y en las mujeres de 0,2133, correlaciones muy bajas.

CUADRO 4: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN EL SEXO PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013

AÑO	HOMBRES	MUJERES	RAZÓN H/M
2004	23,44	17,19	1,36
2005	25,91	17,42	1,49
2006	24,67	19,41	1,27
2007	28,86	24,41	1,18
2008	22,27	14,64	1,52
2009	33,87	20,86	1,62
2010	22,17	24,41	0,91
2011	21,90	16,64	1,32
2012	24,61	16,86	1,46
2013	23,48	20,73	1,13
TOTAL	25,10	19,27	1,30

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Observamos que las mayores tasas las tienen los hombres, lo que confirma la predominancia del sexo masculino sobre el femenino, en padecer Ca. Gástrico. Durante el período de diez años, en promedio, se calculó la tasa específica de Cáncer gástrico, por 100000. Hombres 25,10 y mujeres 19,27.

**CUADRO 5: ASOCIACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO CON EL SEXO.
PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 – 2013**

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	LÍMITE DE CONFIANZA SUPERIOR	LÍMITE DE CONFIANZA INFERIOR
Hombres	567	55,75	59,83	51,66
Mujeres	450	44,25	48,84	39,66

Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Al no entrecruzarse los límites de confianza que corresponden al intervalo de confianza de hombres y mujeres, se establece gran diferencia con un nivel del 95%; por lo tanto, la proporción de hombres que durante el periodo han sido diagnosticados con Cáncer Gástrico (55,75%) es superior al de las mujeres (44,25%).

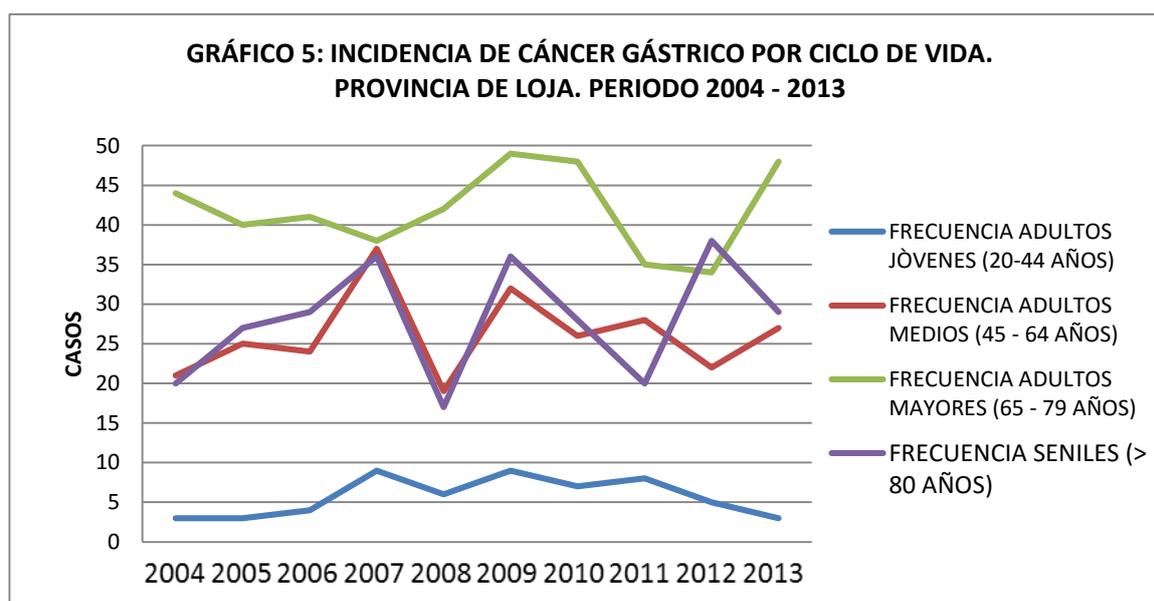
**CUADRO 6: INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR CICLO DE VIDA.
PROVINCIA DE LOJA. PERIODO 2004- 2013**

AÑOS	FRECUENCIA ADULTOS JÓVENES (20-44 AÑOS)	FRECUENCIA ADULTOS MEDIOS (45 - 64 AÑOS)	FRECUENCIA ADULTOS MAYORES (65 - 79 AÑOS)	FRECUENCIA SENILES (80 AÑOS Y +)
2004	3	21	44	20
2005	3	25	40	27
2006	4	24	41	29
2007	9	37	38	36
2008	6	19	42	17
2009	9	32	49	36
2010	7	26	48	28
2011	8	28	35	20
2012	5	22	34	38
2013	3	27	48	29
TOTAL	57	261	419	280

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA

Fuente: Historia Clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

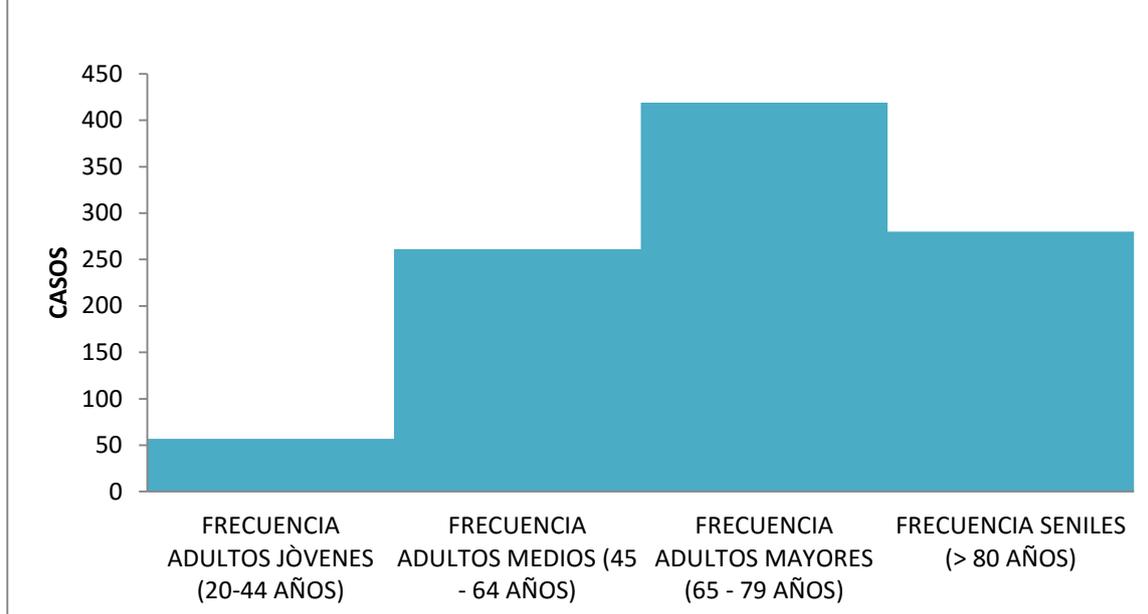


Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Se aprecia que el grupo que más incidencia de cáncer gástrico, es de los adultos mayores, comprendidos entre 65 y 79 años; luego se ubica el grupo comprendido entre 80 años y más, personas seniles; posteriormente, el grupo de adultos medios y adultos jóvenes.

GRÁFICO 6: INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR GRUPOS ETÁREOS. PROVINCIA DE LOJA. PERIODO 2004 - 2013



Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: En este gráfico se puede observar de manera incontrastable que el grupo etáreo de más alta incidencia determinado por el número de casos de Cáncer Gástrico, registrados en el período, es el de los adultos mayores. Así, la razón de número de casos de Cáncer Gástrico entre adultos mayores y adultos jóvenes es de 6,35 veces más, de este mismo grupo con los adultos medios es de 0,6 veces más; y, la razón entre los adultos medios y adultos jóvenes es de 3,57 veces más.

CUADRO 7: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE CÁNCER GÁSTRICO POR CICLO DE VIDA. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013

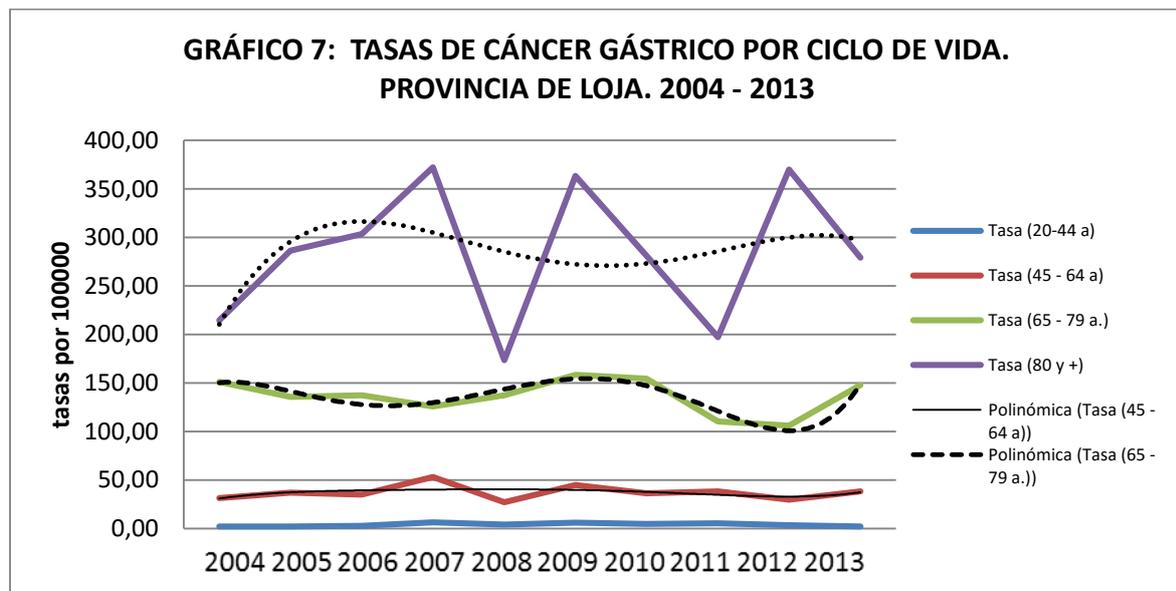
AÑOS	Tasa (20-44 a)	Tasa (45 - 64 a)	Tasa (65 - 79 a)	Tasa (80 y +)
2004	2,18	31,32	151,28	214,73
2005	2,15	36,82	135,79	286,26
2006	2,83	34,90	137,44	303,60
2007	6,29	53,15	125,82	372,25
2008	4,14	26,96	137,36	173,63
2009	6,14	44,86	158,34	363,31
2010	4,75	36,25	154,27	281,01
2011	5,33	38,33	110,45	197,12
2012	3,29	29,77	106,03	370,08
2013	1,95	38,17	147,97	279,20

Tasa específica por 100 000 habitantes en cada ciclo vital

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA DE LAS TASAS

Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Se observa que a mayor edad, mayor es la tasa de Ca. Gástrico.

Y, en relación al tiempo, los grupos atareos comprendidos dentro de los < de 65 años, no sufren cambios significativos; en cambio > 65 años hay una tendencia irregular de un comportamiento en picos: teniendo el pico más alto en el 2009 y el más bajo en el 2011.

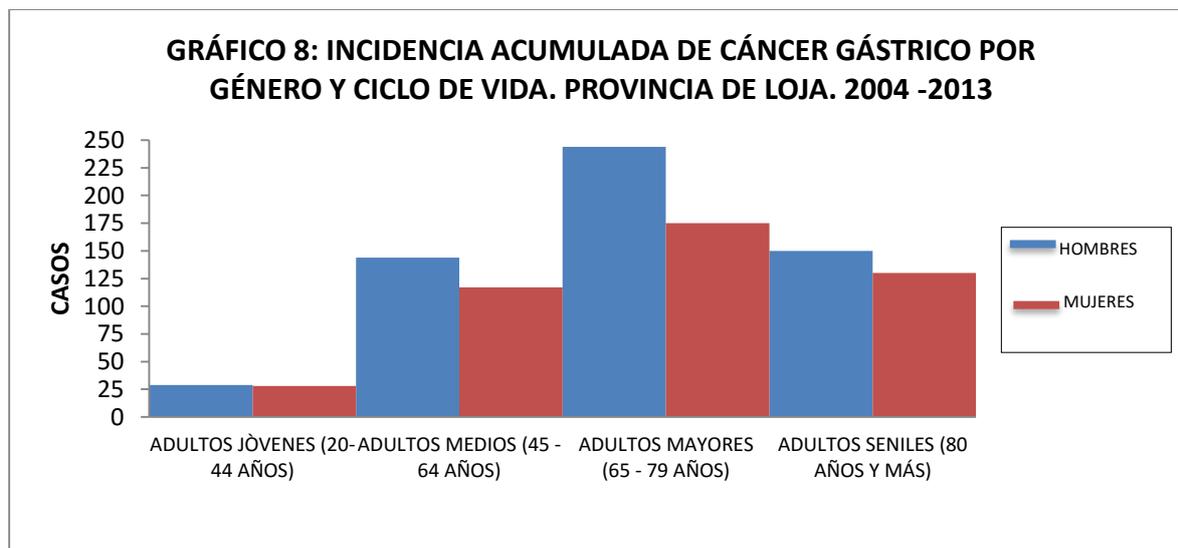
CUADRO 8: INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR GÉNERO Y CICLO DE VIDA. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013

AÑOS	FRECUENCIA ADULTOS JÓVENES (20-44 AÑOS)		FRECUENCIA ADULTOS MEDIOS (45 - 64 AÑOS)		FRECUENCIA ADULTOS MAYORES (65 - 79 AÑOS)		FRECUENCIA SENILES (80 AÑOS Y MÁS)	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
2004	0	3	11	10	27	17	12	8
2005	0	3	17	8	25	15	14	13
2006	2	2	15	9	20	21	17	12
2007	7	2	17	20	23	15	17	19
2008	3	3	10	9	25	17	12	5
2009	6	3	21	11	34	15	16	20
2010	1	6	11	15	23	25	16	12
2011	5	3	13	15	24	11	9	11
2012	5	0	12	10	18	16	23	15
2013	0	3	17	10	25	23	14	15
TOTAL	29	28	144	117	244	175	150	130

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA

Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Se aprecia que durante la década analizada tanto en hombres como en mujeres, la mayor incidencia se da en los adultos mayores; asimismo, se aprecia claramente que la incidencia es mayor en los hombres respecto de las mujeres y que se presenta especialmente en los adultos mayores.

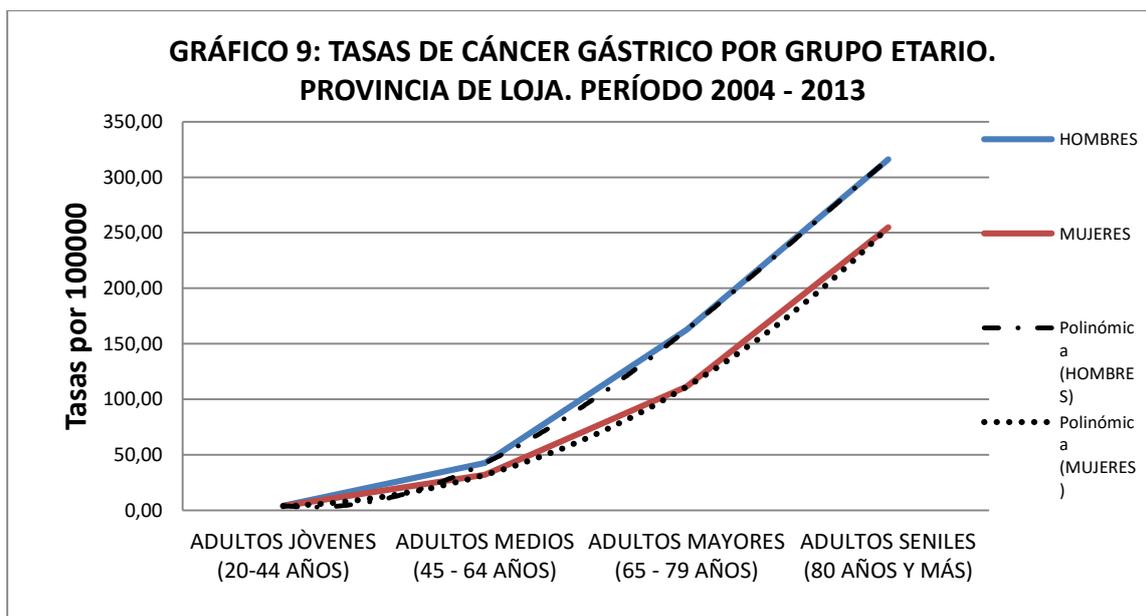
Fuente: Historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

**CUADRO 9: TASAS DE CÁNCER GÁSTRICO POR GÉNERO Y CICLO DE VIDA. SOLCA LOJA
ENERO 2004-DICIEMBRE 2013 (TASA DE TODO EL PERIODO DE 10 AÑOS)**

AÑOS	FRECUENCIA ADULTOS JÓVENES (20-44 AÑOS)		FRECUENCIA ADULTOS MEDIOS (45 - 64 AÑOS)		FRECUENCIA ADULTOS MAYORES (65 - 79 AÑOS)		FRECUENCIA SENILES (80 AÑOS Y MÁS)	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
2004	0,00	4,16	34,30	28,59	190,06	114,25	267,32	165,80
2005	0,00	4,10	52,34	22,59	173,76	99,54	307,96	266,07
2006	2,97	2,70	45,61	25,09	137,27	137,61	369,24	242,52
2007	10,27	2,67	51,05	55,07	155,91	97,08	364,73	379,24
2008	4,35	3,95	29,66	24,48	167,40	108,68	254,29	98,58
2009	8,59	3,91	61,54	29,56	224,94	94,74	335,01	389,64
2010	1,42	7,77	32,06	40,09	151,36	157,05	333,19	232,47
2011	6,99	3,81	37,21	39,37	155,07	67,86	184,05	209,28
2012	6,91	0,00	33,94	25,94	114,94	97,54	464,74	282,01
2013	0,00	3,73	47,53	28,59	157,80	138,60	279,66	278,76
TOTAL	4,18	3,67	42,49	32,00	162,51	111,28	316,18	254,94

Tasa específica por 100 000 habitantes

Elaborado por: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Al analizar las tasas de Cáncer Gástrico, se aprecia claramente que, conforme se incrementa la edad, las tasas se incrementan exponencialmente.

CUADRO 10: RELACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO CON ANTECEDENTES FAMILIARES. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013				
ANTECEDENTES FAMILIARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA	
			LCS	LCI
Por línea materna	240	23,60	28,97	18,22
Por línea paterna	365	35,89	40,18	30,96
Ambas líneas	412	40,51	45,25	37,77

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Se observa una clara relación entre padecer cáncer gástrico y tener antecedentes familiares de Cáncer Gástrico, principalmente si es por ambas líneas. Teniendo que el 40, 51% de los pacientes oncológicos tuvieron antecedentes familiares por ambas líneas; seguido del 35,89% con antecedentes familiares por línea paterna y el 23,60% por línea materna.

CUADRO 11: RELACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO CON EL CONSUMO DE ALCOHOL. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013				
CONSUMO DE ALCOHOL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA	
			LCS	LCI
SI	523	51,43	56,82	46,06
NO	494	48,57	53,94	43,20

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Existe relación entre presentar cáncer gástrico y el consumo de alcohol; pues, el 51,43% de los pacientes oncológicos estudiados si consumieron alcohol y el 48,57% no lo consumieron.

CUADRO 12: RELACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO CON EL CONSUMO DE CIGARRILLO. PROVINCIA DE LOJA. PERÍODO 2004 - 2013		
CONSUMO DE CIGARRILLO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	316	31,07
NO	701	68,93

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Existe diferencia significativa entre el porcentaje de pacientes que consumieron cigarrillo, 31,07% y los que no lo hicieron 68,93%, lo que significa que hay una relación baja entre el consumo de cigarrillo y presentar Cáncer Gástrico.

**CUADRO 13: TASAS DE CÁNCER GÁSTRICO POR CANTONES.
PROVINCIA DE LOJA. PERIODO 2004-2013**

AÑOS	C	C	C	C	E	G	L	M	O	P	P	P	Q	S	S	Z
	A L V A S	A T A M A Y O	E L I C A	H A G U A R P A M B A	S P Í N D O L A	G O N Z A N A M Á	L O J A	M A C A R Á	O L M E D O	P A L T A S	P I N D A L	P U Y A N G O	Q U I L A N G A	S A R A G U R O	S O R O R A N G A	Z A P O T I L L O
TASAS																
2004	10,25	13,84	20,84	0,00	0,00	33,57	26,94	10,25	17,55	16,41	12,48	24,79	21,05	16,65	24,26	0,00
2005	10,24	23,87	20,69	57,59	13,38	34,16	24,84	20,48	35,72	20,47	24,47	6,19	21,21	13,21	12,24	8,33
2006	23,86	33,61	6,84	14,26	6,64	13,90	23,82	15,31	18,18	32,62	24,01	18,56	64,12	13,11	24,66	8,16
2007	30,63	19,88	47,47	28,14	26,34	21,21	25,21	15,26	110,93	44,65	0,00	12,36	21,49	29,25	24,87	16,23
2008	13,60	22,86	0,00	27,83	0,00	21,58	24,47	0,00	0,00	16,16	0,00	18,53	43,24	9,67	12,54	15,88
2009	20,37	32,20	20,02	27,49	32,43	43,93	30,12	25,28	38,26	24,14	22,67	24,67	43,57	15,98	12,64	7,90
2010	16,96	21,95	19,88	26,56	25,74	22,37	26,48	15,09	58,41	20,03	11,13	24,63	65,91	19,05	0,00	7,80
2011	10,15	15,46	26,28	26,85	12,96	22,78	21,50	20,05	59,46	16,09	0,00	18,47	44,21	18,90	12,86	0,00
2012	13,52	18,31	19,54	67,91	26,12	38,69	20,17	4,99	0,00	36,38	0,00	30,81	22,25	15,63	0,00	30,41
2013	13,50	24,09	19,39	54,97	13,16	39,44	23,09	19,92	41,13	32,50	31,69	6,17	22,41	15,52	13,07	7,51
TOTAL	16,30	22,58	20,10	33,33	15,77	29,03	24,59	14,67	39,40	25,94	12,59	18,52	36,92	16,70	13,85	10,32
Tasas por 100000 habitantes																
Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA																

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

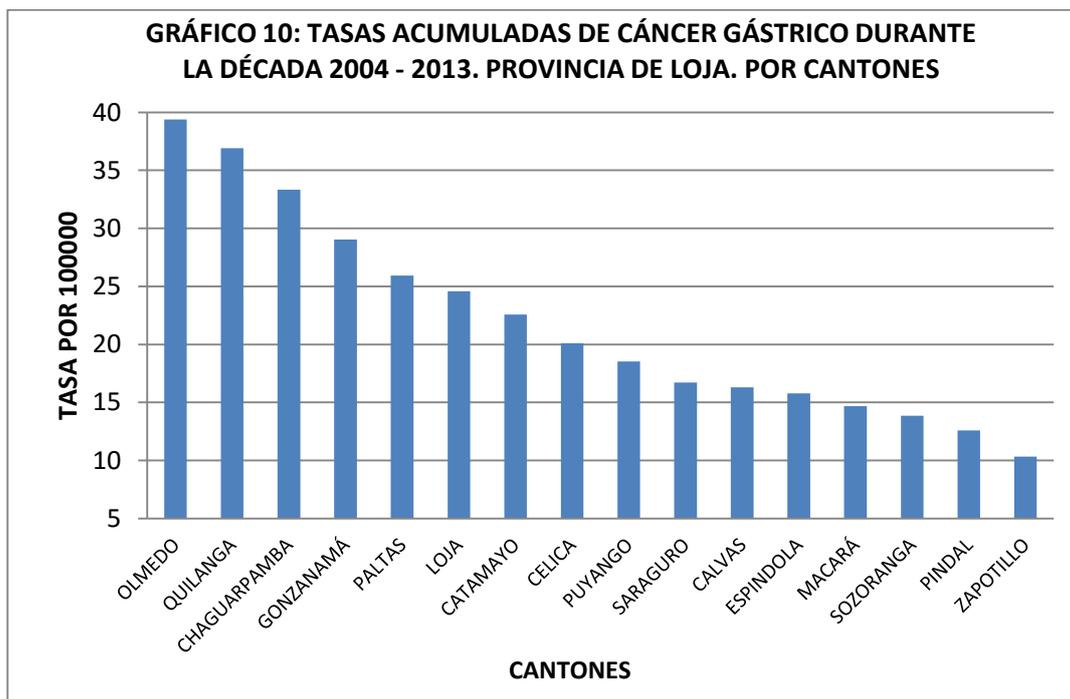
Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

Interpretación de resultados: Los cuadros 13 y 14, y el gráfico 10, muestran la magnitud de las tasas crudas de Cáncer gástrico registradas en el período analizado, mostrando diferencias por la ubicación geográfica; en los Cantones Olmedo, Quilanga, Chaguarpamba y Gonzanamá, se presentan las más altas; y, en Macará, Sosoranga, Pindal y Zapotillo, las más bajas.

CUADRO 14: TASAS ACUMULADAS DE CÁNCER GÁSTRICO DURANTE LA DÉCADA 2004 - 2013. PROVINCIA DE LOJA. POR CANTONES

CANTON	TASA
Olmedo	39,4
Quilanga	36,92
Chaguarpamba	33,33
Gonzanamá	29,03
Paltas	25,94
Loja	24,59
Catamayo	22,58
Celica	20,1
Puyango	18,52
Saraguro	16,7
Calvas	16,3
Espindola	15,77
Macará	14,67
Sozoranga	13,85
Pindal	12,59
Zapotillo	10,32

Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.



Fuente: historia clínica del paciente oncológico del Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.
Elaborador: Karina Elizabeth Achig Carrión.

7. DISCUSIÓN

El presente estudio recolectó 1017 casos de cáncer gástrico, de los registros del Hospital oncológico SOLCA – Loja durante la década entre 2003 – 2014.

La incidencia de presentar cáncer gástrico es alarmante en nuestra provincia, ya que en promedio se registran 101 casos cada año, con una tasa general del periodo de 22,13 por 100000 habitantes. Siendo incluso superior a la tasa mundial ajustada que es de 15.62 x 100 000 según un estudio realizado en el 2015, por Larsson SC, Bergkvist L, y Wolk A.

Los países de mayor incidencia de cáncer gástrico actualmente son Japón, China, Europa del Este y algunas regiones de América y Sudamérica, como México, Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros. (*Felipe Piñol Jiménez 2008*).

En el año 2008 el adenocarcinoma gástrico ocupa la onceava causa de mortalidad a nivel nacional, y la séptima causa de mortalidad en la ciudad de Loja. En el año 2010 ocupa el noveno lugar entre las diez primeras causas de mortalidad a nivel Nacional llegando a registrarse 1.052 casos. (*Bae JM, Lee EJ, Guyatt G. 2008*).

Las provincias con la mayor tasa de mortalidad son Tungurahua, Carchi, Cotopaxi y Loja. (*Badenoch John, Brooke Bryan, 2009*). Es el tumor más frecuente y de mayor mortalidad sobre todo en los pobladores del callejón interandino. (*Páez V, Barón M.A, Nadaff G., Boccio J. y Barrado A. 2010*).

Las mayores tasas de cáncer gástrico las registran los hombres, lo que confirma la predominancia del sexo masculino sobre el femenino. Las tasas específicas por sexo en el período, indican 25,10 hombres y 19,27 mujeres por cada 100000 habitantes, que es mayor a las registradas en el país, 19.3 para los hombres y 15,4 para las mujeres (*Bae JM, Lee EJ, Guyatt G. 2004*).

Se aprecia que la incidencia de Cáncer Gástrico es mayor en los hombres respecto de las mujeres, siendo, la razón de casos hombres / mujer, en promedio un 26% mayor en los hombres.

Las mujeres del Ecuador se ubican en segundo lugar de mortalidad por cáncer gástrico, después de Costa Rica. (Boixeda D, Gisbert JP, Arocena C, Martín de Argila C, 2013).

La neoplasia gástrica es más frecuente en el hombre (2 x 1); se presenta a partir de los 50 años y se incrementa con la edad (Correa, Pelayo, 2011).

El grupo con mayor incidencia de cáncer gástrico, es de los adultos mayores, comprendidos entre 65 y 79 años. La razón de número de casos de Cáncer Gástrico entre adultos mayores y adultos jóvenes es de 6,35 veces más, de este mismo grupo con los adultos medios es de 0,6 veces más; y, la razón entre los adultos medios y adultos jóvenes es de 3,57 veces más.

La posibilidad de desarrollar alguna forma de cáncer desde el nacimiento hasta los 74 años, tanto para hombres como para mujeres, es de 1 por cada 5. El cáncer es una enfermedad de la población vieja, la mitad de los casos se presenta sobre los 65 años. (Franco Felipe, Sierra Fernando, 2009).

Según los datos epidemiológicos encontrados en la literatura chilena, la edad promedio al momento del diagnóstico es alrededor de los 58 años tanto para hombres como mujeres. (M. Gloria Icaza, M. Loreto, Francisco J, David E, Varela G. 2007).

La mayor incidencia por edad se encuentra entre los 50 y 70 años, con una incidencia máxima alrededor de los 60 años, siendo infrecuente antes de los 30 años. (Larsson SC, Bergkvist L, Wolk A)

Se observa una clara asociación entre padecer cáncer gástrico y tener antecedentes familiares de Ca. Gástrico. El 40, 51% de los pacientes oncológicos tuvieron antecedentes familiares por ambas líneas, el 35,89% con antecedentes familiares por línea paterna y el 23,60% por línea materna.

Existe asociación entre presentar cáncer gástrico y el consumo de alcohol; así, el 51,43% de los pacientes oncológicos estudiados si consumieron alcohol. Respecto del consumo de cigarrillo, el 68,93%, indicaron que no consume, lo que no lo presentaría como factor de riesgo.

Se han identificado diversos factores asociados al cáncer gástrico, la mayoría con asociaciones de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo, alcoholismo, la ingesta de sal, alimentos ahumados, nitritos y tocino, o poseer parientes de primer grado con historia de cáncer gástrico. (Dr. Felipe Piñol Jiménez y Prof. Manuel Paniagua E. 2006).

El estudio mostró diferencias de la magnitud de las tasas por 100000, del período considerando la ubicación geográfica; en los Cantones Olmedo (39,4), Quilanga (36,92), Chaguarpamba (33,33) y Gonzanamá (29,03), se calcularon las tasas más altas (las primeras doblan al promedio nacional); los cantones Chaguarpamba y Olmedo con colindantes y probablemente comparten similares costumbres, el ambiente geográfico es similar (se encuentra a escasos minutos), incluso el Cantón Olmedo se desprendió del Cantón Chaguarpamba, lo que hace suponer que pueda existir cierta consanguinidad; asimismo, en el caso de Gonzanamá y Quilanga, son cantones colindantes, Quilanga fue parte de Gonzanamá. En los cantones Macará, Sosoranga, Pindal y Zapotillo, se registran las tasas más bajas. Todos estos cantones son colindantes, forman parte del cordón fronterizo. En todo caso, será necesario realizar un estudio más profundo que permita obtener explicaciones más exactas de esta distribución epidemiológica.

8. CONCLUSIONES

- Se evidenció una tendencia irregular de incidencia durante la década 2003 – 2014, lo que indica que si bien es cierto en algunos años se logra reducir el número de casos de Ca. Gástrico, en otros se sale de control. Esto se correlaciona con las tasas anuales que reflejan, en el período, una tendencia a estabilización de esta afección.

- Los resultados de incidencia de Ca. Gástrico demostraron que en promedio 101 habitantes por año, padecieron esta patología.
- Los hombres presenta mayor riesgo de padecer cáncer gástrico, en relación a las mujeres.
- Conforme aumenta la edad existe mayor posibilidad de presentar Ca. Gástrico.
- Tener antecedentes familiares de Ca. Gástrico y mayormente por ambas líneas, indica que es muy probable adquirir esta patología.
- Existen importantes variaciones de las tasas acumuladas de Cáncer Gástrico del periodo en los cantones de la provincia de Loja.

9. RECOMENDACIONES

- Motivar a la ciudadanía en general, a realizar controles frecuentes sobre su salud, para prevenir el cáncer gástrico, o en su efecto evitar su desarrollo.
- Incentivar a mejorar los estilos de vida de nuestras comunidades, ya que las mejores estrategias preventivas primarias son: practicar ejercicio, dieta equilibrada ricas en frutas, vegetales y fibra, no consumo de alcohol y evitar el tabaquismo o detenerlo.

- Mejorar los programas de atención primaria en salud, prestando prioridad a los factores más relevantes que predisponen al desarrollo de cáncer gástrico. Fomentando la participación activa con la ciudadanía, mediante charlas, foros, videoconferencias, volantes, casas abiertas, exposiciones, ferias, entre otras.
- Seguir cultivando el espíritu investigativo, emprendiendo estudios donde se busque la asociación de otros factores de riesgo con relación al cáncer gástrico u otras patologías, para promover la prevención de enfermedades y mejorar el estado de salud de las personas. Particularmente debería realizarse estudios pormenorizados en los cantones Olmedo, Chaguarpamba, Quilanga y Gonzanamá, en los que se presentan las tasas más elevadas.
- Es importante hacer énfasis en la necesidad de que los programas de detección sean económicos, simples y efectivos, especialmente en provincias con altas tasas de Ca. Gástrico.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Sierra R. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. Acta med costarric San José 2012;44(2):12-5.
- Piñol JF, Paniagua EM. Cáncer gástrico: factores de riesgo. Rev cubana Oncol 2008;14(3):171-9.

- Epidemiología, datos estadísticos. Registro de cáncer de Lima Metropolitana. Departamento de Epidemiología y estadística del Cáncer. Dirección de control del cáncer. 2004 – 2005.
- Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Gástrico. Serie Guías clínicas. Santiago - Chile: Minsal, 2010.
- MARÍA ELSA CALDERÓN G, ATTILA CSENDES J., CARLOS OSPINA P. Ints. ALVARO LARA S. FELIPE HODGSON O. Departamento Cirugía Hospital Clínico. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 59 - N° 5, Octubre 2007; págs. 366-369
- American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2015*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2015.
- El universo 2009, Pag 88, tabla "Población provincial por año censal" fuente INEC.
- Badenoch John, Brooke Bryan. Recientes avances en Gastroenterología, 2006 Barcelona-España.
- CORRALES F, CUEVA P, YEPES J. Cáncer gástrico epidemiología en cáncer gástrico Edit: Carlos Robles, Imprenta Gráfica Ramírez Porto Viejo Ecuador 2010;3-11.
- Boixeda D, Gisbert JP, Arocena C, Cantón R, Alvarez BI, Martín de Argila C, et al. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en el adenocarcinoma gástrico y en la gastritis crónica. Rev Esp Enf Dig. 2009;88:403-8.
- Corral F, Cueva P, Yopez J, Epidemiología y Cáncer en el Ecuador, 2010, Ecuador.
- Echarri A. Borda, F; Infección por *Helicobacter pylori* y cáncer gástrico, 2008, Navarra.
- Larsson SC, Bergkvist L, Wolk A. Fruit and vegetable consumption and incidence of gastric cancer: A prospective study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15: 1998-2001.
- Bae JM, Lee EJ, Guyatt G. Citrus fruit intake and stomach cancer risk: a quantitative systematic review. Gastric Cancer 2008; 11: 23-37.

- PAYET E. Cáncer Gástrico Precoz. Tesis de Magíster en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia.2004.
- Emura F, Oda I, Ono H, ; Rev Colombiana de Gastroenterología y Endoscopía digestiva, 2007
- F.Avery Jones. Gastroenterología Clínica, Segunda Edición, 2005, México.
- Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, Martin J, Kasper D, Hauser S, LongoD. Harrison Principios de Medicina Interna, 14ª Edición, 1998, Madrid-España.
- Franco Felipe, Sierra Fernando. Fundamentos de Medicina, Gastroenterología y Hepatología, quinta edición, Medellín-Colombia, 2007.
- Garrido, H, &Yunga, E(2010), incidencia del Cáncer en Loja “Estudio de una década” SOLCA Núcleo de Loja. Imprenta UTPL.
- Gil Mary A, Beneyto Castelló F, Calatayud Garthow A, Giménez Fernández FJ, Cortina Bilanga P. Evolución de la mortalidad por cáncer de estómago en España (2005-2010). Rev Esp Enf Dig 2012;78:61-6.
- Guía turística de la Región Sur del Ecuador, José Bolívar Castillo Vivanco, pag 85-86. (2014).
- Hernández GH. Cáncer Gástrico. Manual Endoscopia Digestiva Superior Diagnóstica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
- International Agency for Research on Cancer (IARC), 2000. Rev Med Uruguay 2002; 18: 167-174
- Luk DG. Tumores gástricos. En: Sleisenger & Fordtran, editors. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. 6ta ed. T 1. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2010.p.785-8.
- Moreira, V, López San Román, A; Generalidades sobre Helicobacter pylori, Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid, 2006;.

- Nasio, J. Tratado de gastroenterología. Primera edición, 2009, Barcelona- España
- Páez Valery M.C., Barón M.A. Solano L., Nadaff G., Boccio J. y Barrado A;Infección por Helicobacter pylori y factores nutricionales y socioeconómicos asociados en escolares de estratos bajos de la ciudad de Valencia. Venezuela, 2006; <http://www.scielo.org.ve/scielo>.
- Pinos T.A y colaboradores. El problema del Cáncer Gástrico, 2009, Barcelona-España
- Piñol F, Paniagua M. Cáncer gástrico: factores de riesgo. Rev Cubana de Oncol2008 ;14(3):171-79.
- Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Medicina Manual de PatologiaQuirurgica, 2005, Chile. www.scielo.cl/scielo.php
- Revista Gestión, junio de 2007, Pag 60 tabla "Las de mayor crecimiento económico" fuente Superintendencia de Bancos.
- Revistad de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca, volumen 27, Junio 2006, Cuenca- Ecuador
- Robbins y Cotran, Patología Estructural y Funcional, Séptima Edición, 2005 Barcelona, pag 826-830
- Rubin, Philip. Oncología Clínica. Quinta edición, 2010, New York- USA
- Sierra R.Cáncer gástrico, epidemiología y prevención.Acta med costarric San José 2008;44(2):12-5.
- Tasas de mortalidad por cáncer gástrico (2010):15 Uruguay 6 Uruguay Rev Med Uruguay 2012; 18: 167-174
- Tsugane S,Sasazuki S.Dieta y ejercicio en cáncer gástrico, epidemiología evidencia de cáncer gástrico 2007;10:8
- <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175>
- <http://www.esquel.org.ec/gallery/pdfs/Loja.pps>

- <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wpcontent/plugins/downloadmonitor/download.php?id=334&force=0>
- <http://www.guiarecursosocialesrioja.com/loja/ficha.php?idcat=4&idsubcat=&idrec=10>
- http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc
- http://www.loja.gov.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=46&Itemid=2
- <http://www.solca.med.ec/htm/PoliticSalud.htm>
- <http://www.unl.edu.ec/historia.html>
- <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple2/suple6a.html>

11. ANEXOS

Anexo 1.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

MEDICINA HUMANA

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

HOSPITAL ONCOLÓGICO. SOLCA – LOJA



N° de Historia Clínica:

Año del Diagnóstico:

Lugar de residencia habitual, a la fecha del diagnóstico:

- | | |
|-------------|-----|
| CALVAS | () |
| CATAMAYO | () |
| CELICA | () |
| CHAGUARPANB | () |
| ESPÍNDOLA | () |
| GONZANAMÁ | () |
| LOJA | () |
| MACARÁ | () |
| OLMEDO | () |
| PALTAS | () |
| PINDAL | () |
| PUYANGO | () |
| QUILANGA | () |
| SARAGURO | () |
| SOZORANGA | () |
| SARAGURO | () |
| SOZORANGA | () |
| ZAPOTILLO | () |

Sexo: Masculino () Femenino ()

Ciclo de vida, según años cumplidos a la fecha del diagnóstico:

20 – 44 años ()

45 – 64 años ()

65 – 79 años ()

80 años y más ()

Antecedentes familiares de Ca. Gástrico:

Por línea materna: SI () NO ()

Por línea paterna: SI () NO ()

Ambas líneas: SI () NO ()

Consumo de alcohol: SI () NO ()

Consumo de tabaco: SI () NO ()

Anexo 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACION CARRERA DE MEDICINA

MEMORANDO Nro. 0516 CCM-ASH-UNL

PARA: Srta. Karina Elizabeth Achig Carrión
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dr. Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 13 de abril de 2015

ASUNTO: Aprobar tema de tesis

En atención su comunicación presentada en esta Coordinación, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se aprueba el tema de: **EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO 2005 – 2014**, por lo que puede realizar el Perfil del proyecto.

Con aprecio y consideración.

Atentamente,

**EN LOS TESOROS DE LA SABIDURÍA
ESTA LA GLORIFICACIÓN DE LA VIDA**

Dr. Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL AREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C.c.- Archivo
Ala.

Anexo 3.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA**

MEMORÁNDUM NRO. 01665 CCM-ASH-UNL

PARA: Srta. Karina Elizabeth Achig Carrión
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dr. Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 18 de junio de 2015.

ASUNTO: Dar Pertinencia al trabajo de Investigación.

Por medio del presente me permito comunicar a usted, sobre el Proyecto de Tesis: "EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO, EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ENERO 2004 A DICIEMBRE DE 2013", de su autoría, que es pertinente, para lo cual deberá continuar con el trámite respectivo.

Con aprecio y consideración.

Atentamente,



Dr. Fernando Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL

C.c.- Estudiante y Archivo

Sip.

Anexo 4.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACIÓN CARRERA DE MEDICINA

MEMORÁNDUM Nro. 01723 CCM-ASH-UNL

PARA: Dr. Jorge Reyes Jaramillo
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dr. Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 24 de junio de 2015

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Por el presente y dando cumplimiento a lo dispuesto en el "Capítulo II del Proyecto de Tesis, Artículos 133, y 134 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, aprobado el 7 de julio de 2009" una vez que ha cumplido con todos los requisitos y considerando que el proyecto de tesis fue aprobado; me permito hacerle conocer que esta Coordinación le ha designado Director del trabajo de Investigación adjunto, cuyo tema es "EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO, EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013", de autoría de la Srta. Karina Elizabeth Achig Carrión, estudiante del X Módulo de la Carrera de Medicina.

Con los sentimientos de consideración y estima, quedo de usted agradecido.

Atentamente,

Dr. Patricio Aguirre Aguirre
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA - UNL
C.c.- Secretario Abogado, Estudiante y Archivo

Sip

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA



Recibido por:

Loja:

Hora:

CERTIFICADO - SECRETARIA

Yasira
24-06-15
13:07

Anexo 5.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL DE POSTGRADO

Loja, 15 de junio de 2016

Doctor

José Bolívar Molina Manzano

DIRECTOR MÉDICO DEL HOSPITAL DE SOLCA-LOJA

Presente.-

Por medio del presente, tengo a bien dirigirme a usted con la finalidad de exponer y solicitar lo siguiente:

La señorita Karina Elizabeth Achiq Carrión, estudiante de la Carrera de Medicina Humana del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, ha obtenido la aprobación del proyecto de tesis cuyo tema es: *"EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ENERO 2004 A DICIEMBRE 2013"*.

El PROBLEMA INVESTIGATIVO, se refiere a *"¿Cómo es la distribución epidemiológica del cáncer gástrico en personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, durante la década, Enero 2004 a Diciembre 2013?"*

Los OBJETIVOS, son los siguientes: OBJETIVO GENERAL: *"Realizar un estudio epidemiológico del Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, durante el período Enero 2004 a Diciembre 2013."*; y, los OBJETIVOS ESPECÍFICOS: *"Establecer la incidencia general, con enfoque de género y generacional del Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, período Enero 2004 a Diciembre 2013 y sus tendencias."* *"Identificar los factores asociados al Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, período Enero 2004 a Diciembre 2013."*

La señorita estudiante ha JUSTIFICADO su investigación de la siguiente manera:

"Es ampliamente conocida la importancia del Cáncer Gástrico (CG) a nivel mundial y su relevancia económica, social y cultural en la población Ecuatoriana principalmente en la provincia de Loja (/) El aumento de cáncer gástrico en nuestra población es preocupante, a pesar de la importante cantidad de información que se posee que incluye artículos científicos, registros, bases de datos, se hace necesario aprovecharlas para realizar estudios que permitan conocer el comportamiento de la enfermedad, generar hipótesis que puedan motivar a investigaciones con un alcance mayor. (/) El objeto del presente estudio es analizar el estado epidemiológico actual del Cáncer Gástrico en la provincia de Loja, se evidenciarán los cambios evolutivos ocurridos en ésta provincia, tomando como muestra la casuística





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL DE POSTGRADO

observada en el Instituto de cáncer SOLCA – LOJA, a lo largo de 10 años. (/) Se analizarán algunas características epidemiológicas (edad, sexo, lugar de residencia habitual, alcoholismo, tabaquismo) del cáncer en forma evolutiva entre los años 2004 - 2013. Se pretende encontrar la incidencia general del Cáncer Gástrico y la relación con factores asociados. (/) Los resultados de esta investigación serán de gran interés, utilidad y beneficio a la comunidad de salud médica y a la población en general ya que nos permitirá conocer lo que sucede en nuestro medio con la enfermedad, posibilita tener referencias para en un futuro desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención del problema; identificar poblaciones susceptibles, y actuar con oportunidad para limitar la incidencia. (/) Es necesario poner en práctica los conocimientos impartidos durante la formación universitaria, la ejecución de este trabajo de investigación permite obtener una experiencia que puede ser aprovechada en otros espacios, a la vez, cumplir con un aporte para la aprobación del presente ciclo.

Por lo expuesto, en mi condición de Director de Tesis y Representante del Nivel de Postgrado del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, solicito muy comedidamente se autorice el acceso a las bases de datos de la institución, o historias clínicas pertinentes a fin de que se realice esta importante investigación para la salud pública en nuestra ciudad y provincia.

Atentamente,

Dr. Jorge Reyes Jaramillo, Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS
REPRESENTANTE DEL NIVEL DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Anexo 6.



Anexo 7.

PERFIL DEL PROYECTO DE TESIS



TEMA

**“EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER GÁSTRICO EN LA
PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO ENERO 2004 A
DICIEMBRE 2013”**

AUTORA

KARINA ELIZABETH ACHIG CARRIÓN

LOJA-ECUADOR

2015

PROBLEMATIZACIÓN

El cáncer es considerado una de las patologías y enfermedades más devastadoras en los últimos tiempos, que junto con el SIDA ha sido una de las principales causas de muerte en mujeres y varones de todo el mundo (*Moreira, V, López San Román, A, 2012*). En el caso ecuatoriano es el tumor más frecuente y de mayor mortalidad sobre todo en los pobladores del callejón interandino, constituyendo la tercera causa de muerte en hombres mayores de 50 años. (*Páez V, Barón M.A, Nadaff G., Boccio J. y Barrado A2010*).

Es ampliamente conocida la importancia del Cáncer Gástrico (CG) a nivel mundial y su relevancia económica, social y cultural en la población. Actualmente en Chile representa uno de los principales problemas de salud pública para el gobierno, el cual ha debido incluir al CG como una de las nuevas patologías del Plan AUGE (Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas), para tratar así de mejorar los índices de morbilidad y mortalidad. Según los últimos informes, la tasa de mortalidad es de 27 por cada 100 000 hab. en hombres y 23 por cada 100 000 hab. en mujeres. (*Calderón M., Csendes A. J., OSPINA C. 2007*).

El adenocarcinoma gástrico, comúnmente denominado carcinoma gástrico o cáncer gástrico, es el tumor gástrico maligno más común, constituye el 95 % de las neoplasias malignas del estómago. (*Icaza G, Núñez L. 2006*).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) continúa señalando que el cáncer gástrico ocupa, por su frecuencia a nivel mundial, la segunda causa más frecuente de neoplasias, con más de 470 000 casos nuevos al año, lo que representa el 10 % del total de tumores malignos registrados. (*Smok G, Cendes A. 2007*)

El cáncer es un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento descontrolado de las células con invasión local de los tejidos y metástasis sistémica. (*Barrado A, 2008*). Son cancerosos o malignos más de 100 tipos de tumores que se desarrollan en individuos de ambos sexos y de cualquier edad, raza, grupo étnico, condición socioeconómica. (*San José jun. 2007*).

El cáncer de estómago o gástrico es una enfermedad en la que se encuentran células anaplásicas diferentes al tejido original del estómago, es causado por una gran variedad de factores, pero el más importante es la infección por *Helicobacter Pylori*, y algunos factores predisponentes como la edad, el sexo la herencia y otros como el tabaquismo, el alcohol o ciertos tipos de alimentos. (*Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, 20010*).

Se han identificado diversos factores asociados al cáncer gástrico, la mayoría con asociaciones de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo, alcoholismo, la ingesta de sal, alimentos ahumados, nitritos y tocino, o poseer parientes de primer grado con historia de cáncer gástrico. También se vinculan a este cáncer los estratos socioeconómicos bajos, el sexo masculino, la raza negra, la presencia de adenomas gástricos, el grupo sanguíneo A, la anemia perniciosa, la gastritis atrófica. (*Dr. Felipe Piñol Jiménez y Prof. Manuel Paniagua E. 2006*).

La posibilidad de desarrollar alguna forma de cáncer desde el nacimiento hasta los 74 años, tanto para hombres como para mujeres, es de 1 por cada 5. El cáncer es una enfermedad de la población vieja, la mitad de los casos se presenta sobre los 65 años. (*Franco Felipe, Sierra Fernando, 2009*). La relación mortalidad incidencia nos habla que los casos de mortalidad por cáncer constituyen el 43% de los incidentes en los hombres y el 38% en las mujeres. (*Pinos T.A y colaboradores, 2011*).

El cáncer gástrico es el que mayor mortalidad causa entre los tumores malignos en Ecuador. Entre los hombres, una de cada 3 defunciones por cáncer es de estómago y entre las mujeres una de cada 5. Las tasas estandarizadas de mortalidad son 17.2 en hombres y 11.7 en mujeres. En las provincias de la sierra sobre la cordillera de los Andes, la mortalidad es mayor que en las de la costa y las provincias con la mayor tasa de mortalidad son Tungurahua, Carchi, Cotopaxi y Loja. (*Badenoch John, Brooke Bryan, 2009*).

La tasa de incidencia en mujeres es bastante alta y nos sitúa en octavo lugar en el mundo, y en los hombres se ubica en el décimo segundo lugar. Las mujeres del Ecuador se ubican en

segundo lugar de mortalidad por cáncer gástrico, después de Costa Rica. (*Boixeda D, Gisbert JP, Arocena C, Martín de Argila C, 2013*).

Esta neoplasia afecta a grupos de población de menores recursos económicos, identificados por el nivel de instrucción. La metástasis ocurre en el 85% de los individuos con cáncer gástrico, con un promedio de supervivencia de cinco años en un 75% de aquellos diagnosticados en estadios tempranos y menos de 30% en aquellos con estadios tardíos. (*Nasio, J, 2008*).

El cáncer gástrico es el segundo cáncer más común en el mundo con 934,000 casos nuevos por año en el 2002 (8.6% todos los casos nuevos de cáncer). Su incidencia varía en forma importante de un país a otro, y Chile se cuenta entre los países con las tasas más altas, junto a Japón, Costa Rica y Singapur. En nuestro país, representa la primera causa de muerte por tumores malignos para ambos sexos. La tasa de mortalidad ha estado declinando en la gran mayoría de los países del mundo. Similar fenómeno ha ocurrido en Chile hasta comienzos de los ochenta, fecha desde la cual se ha estabilizado, manteniendo su tasa cruda en torno a 20 por 100.000 habitantes, aunque al ajustar por edad se aprecia una tenue declinación. (*Calderón G., Csendes A. J, Ospina C. 2009*).

El cáncer gástrico es una enfermedad de mal pronóstico, pues su historia natural termina con la muerte del paciente por metástasis o por un progresivo deterioro del estado general. (*Dra. Ledis Subirat Esquivel, Dra. Dunia Guillén, 2009*)

El cáncer de estómago en Loja corresponde el segundo lugar después del cáncer de piel y le siguen en orden los cánceres de próstata, glándula mamaria, cuello uterino, bronquios y pulmón, ganglios linfáticos, tiroides, sistema hematopoyético y retículo endotelial según las estadísticas de SOLCA. (*Garrido. H, &Yunga E, 2010*).

La neoplasia gástrica es más frecuente en el hombre (2 x 1); se presenta a partir de los 50 años y se incrementa con la edad. La probabilidad de morir es del 50% de las personas que hace cáncer, es decir la probabilidad de sobrevivencia del 50%, pero es diferente según el sexo, siendo menor para los hombres, que llega al año diez meses, en las mujeres sobrepasa los dos años. (*Correa, Pelayo, 2011*).

Según los datos epidemiológicos encontrados en la literatura chilena, lo describen como de mayor prevalencia en hombres, la edad promedio al momento del diagnóstico es alrededor de los 58 años tanto para hombres como mujeres. (*M. Gloria Icaza, M. Loreto, Francisco J, David E, Varela G. 2007*).

Los países de mayor incidencia de cáncer gástrico actualmente son Japón, China, Europa del Este y algunas regiones de América y Sudamérica, como México, Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros. Es evidente que estas diferencias geográficas no sólo se atribuyen a razones relacionadas con la calidad del diagnóstico y la terapéutica aplicada en cada país, sino que están influenciadas por una serie de factores de riesgo que difieren en las diversas poblaciones del planeta (*Felipe Piñol Jiménez 2008*).

PROBLEMA:

¿Cómo es la distribución epidemiológica del cáncer gástrico en personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, durante la década, enero 2004 a diciembre 2013?

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar un estudio epidemiológico del Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, durante el periodo enero 2004 a diciembre 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la incidencia general, con enfoque de género y generacional del Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, periodo enero 2004 a diciembre 2013 y sus tendencias.
- Identificar los factores asociados al Cáncer Gástrico, de personas residentes en la provincia de Loja, diagnosticadas en el Instituto de Cáncer, SOLCA-LOJA, periodo enero 2004 a diciembre 2013.

JUSTIFICACIÓN

Es ampliamente conocida la importancia del Cáncer Gástrico (CG) a nivel mundial y su relevancia económica, social y cultural en la población ecuatoriana principalmente en la provincia de Loja.

El aumento de cáncer gástrico en nuestra población es preocupante, a pesar de la importante cantidad de información que se posee que incluye artículos científicos, registros, bases de datos, se hace necesario aprovecharlas para realizar estudios que permitan conocer el comportamiento de la enfermedad, generar hipótesis que puedan motivar a investigaciones con un alcance mayor.

El objeto del presente estudio es analizar el estado epidemiológico actual del Cáncer Gástrico en la provincia de Loja, se evidenciarán los cambios evolutivos ocurridos en ésta provincia, tomando como muestra la casuística observada en el Instituto de cáncer SOLCA – LOJA, a lo largo de 10 años.

Se analizarán algunas características epidemiológicas (edad, sexo, lugar de residencia habitual, alcoholismo, tabaquismo) del cáncer en forma evolutiva entre los años 2004 - 2013. Se pretende encontrar la incidencia general del Cáncer Gástrico y la relación con factores asociados.

Los resultados de esta investigación serán de gran interés, utilidad y beneficio a la comunidad de salud médica y a la población en general ya que nos permitirá conocer lo que sucede en nuestro medio con la enfermedad, posibilita tener referencias para en un futuro desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención del problema; identificar poblaciones susceptibles, y actuar con oportunidad para limitar la incidencia.

Es necesario poner en práctica los conocimientos impartidos durante la formación universitaria, la ejecución de este trabajo de investigación permite obtener una experiencia que puede ser aprovechada en otros espacios, a la vez, cumplir con un aporte para la aprobación del presente ciclo.

MARCO TEÓRICO.

I. MARCO CONCEPTUAL:

- 1.1. DEFINICIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA.
- 1.2. DEFINICIÓN DE CÁNCER GÁSTRICO.
- 1.3. DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO

1.4. CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DEL CÁNCER GÁSTRICO

II. MARCO REFERENCIAL:

2.1.1. SEXO Y CÁNCER GÁSTRICO

2.1.2. EDAD Y CÁNCER GÁSTRICO.

2.1.3. GENÉTICA Y CÁNCER GÁSTRICO.

2.1.4. H. PYLORI Y CÁNCER GÁSTRICO

2.1.5. HÁBITOS ALIMENTICIOS Y CÁNCER GÁSTRICO

2.1.6. ALCOHOL Y CÁNCER GÁSTRICO

2.1.7. TABACO Y CÁNCER GÁSTRICO

III. MARCO CONTEXTUAL:

3.1.1. PROVINCIA DE LOJA.

3.1.2. S.O.L.C.A – LOJA

METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Investigación cuantitativa.

TIPO DE ESTUDIO: Es un estudio de tipo descriptivo y transversal.

UNIVERSO Y MUESTRA

Total, de pacientes oncológicos, con diagnóstico de Cáncer Gástrico, residentes en la provincia de Loja, que acudieron al Hospital S.O.L.C.A Núcleo de Loja en el periodo enero 2004 a diciembre 2013.

UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de observación o unidad de análisis es la historia clínica del paciente oncológico con Ca. Gástrico diagnosticado en el Instituto de Cáncer, S.O.L.C.A-Loja.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Personas con diagnóstico de Cáncer Gástrico.
2. Residentes en la provincia de Loja, a la fecha del diagnóstico.
3. Atendidos en el Instituto de Cáncer, SOLCA- LOJA.
4. Diagnosticadas en el periodo enero 2004 a diciembre 2013.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización de este proyecto se utilizará información de las historias clínicas de los pacientes que han sido diagnosticados con Ca. Gástrico en el instituto de cáncer SOLCA-LOJA, con el fin de recopilar datos útiles en la ejecución del perfil epidemiológico del Ca. Gástrico en

la provincia de Loja de un periodo de 10 años, técnica que nos permitirá establecer los principales factores asociados a Cáncer Gástrico como: edad, sexo, lugar de residencia, herencia, tabaquismo, alcoholismo.

Procedimiento para obtención de datos:

9. Se solicitará al señor Director del Instituto SOLCA - Loja a fin de obtener la autorización para la ejecución del presente estudio.
10. Se realizará las coordinaciones con el personal del centro de Diagnóstico de S.O.L.C.A – Loja, para darles a conocer los fines del estudio a realizar en el tiempo determinado.
11. Se pedirá información en el departamento de estadística del Instituto SOLCA – Loja.
12. Se identificará a los pacientes que formarán parte del presente estudio.
13. Se recolectará la información de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico y será procesada mediante paquetes informáticos (Excel y Epi Info).
14. Se analizará la información obtenida de las historias clínicas, en forma descriptiva e inferencial.
15. Los datos se los ubicará en las respectivas tablas de recolección de datos, elaboradas para facilitar el análisis de la información.
16. Se presentará las conclusiones y recomendaciones sobre dicho estudio.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

TABLAS PARA ORGANIZAR LA INFORMACIÓN

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
INCIDENCIA GENERAL DEL CÁNCER GÁSTRICO EN PERSONAS					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES FRECUENCIA	ESCALA	
CÁNCER GÁSTRICO	Trastorno patológico, caracterizado por una excesiva proliferación celular y confirmado por estudio histopatológico	Biológico	Diagnóstico de Ca. Gástrico	SI / NO	
	Características biológicas de un individuo.				
	SEXO				Hombre
					MUJER
TOTAL CICLO DE VIDA y EDAD	Alternancia de generaciones, de acuerdo a la edad transcurrida. Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA.	Biológico	Adultos jóvenes	20 - 44 años	
			Adultos Medios	45 - 64 años	
			Adultos mayores	65 - 79 años	
			Seniles	>80 años	
ANTECEDENTES FAMILIARES	Pariente con relación de consanguinidad, con afección de Ca. Gástrico.	Biológico	Por línea materna	SI / NO	
			Por línea paterna.	SI / NO	
			Ambas líneas	SI / NO	
ALCOHOL	Bebida que contiene alcohol etílico.	Social	Consumo	SI / NO	
CIGARRILLO	Producto que contiene nicotina y otras sustancias adictivas.	Social	Consumo	SI / NO	
RECIDENCIA HABITUAL	Lugar geográfico donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolló sus actividades familiares sociales y económicas, a la fecha del diagnóstico.	Geográfica	Lugar de residencia del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> • CALVAS • CATAMAYO • CELICA • CHAGUARPANB • ESPÍNDOLA • GONZANAMÁ • LOJA • MACARÁ • OLMEDO • PALTAS • PINDAL • PUYANG • QUILANG • SARAGU • SOZORA • SARAGURO • SOZORANGA • ZAPOTILLO 	

INCIDENCIA DEL CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN EL SEXO		
AÑO	HOMBRES	MUJERES
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
TOTAL		

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA.

ASOCIACIÓN DEL CANCER GÁSTRICO CON EL SEXO			
SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA
Hombres			
Mujeres			

INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR CICLO DE VIDA. SOLCA LOJA ENERO 2004-DICIEMBRE 2013				
AÑOS	FRECUENCIA ADULTOS JÓVENES	FRECUENCIA ADULTOS MEDIOS	FRECUENCIA ADULTOS MAYORES	FRECUENCIA SENILES
2004				
2005				
2006				
2007				
2008				
2009				
2010				
2011				
2012				
2013				
TOTAL				

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA

INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR GÉNERO Y CICLO DE VIDA. SOLCA LOJA ENERO 2004-DICIEMBRE 2013

AÑOS	FRECUENCIA ADULTOS JÓVENES		FRECUENCIA ADULTOS MEDIOS		FRECUENCIA ADULTOS MAYORES		FRECUENCIA SENILES	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
2004								
2005								
2006								
2007								
2008								
2009								
2010								
2011								
2012								
2013								
TOTAL								

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA

EVOLUCIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO POR CICLO DE VIDA. SOLCA LOJA ENERO 2004-DICIEMBRE 2013

AÑOS	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
2004				
2005				
2006				
2007				
2008				
2009				
2010				
2011				
2012				
2013				
TOTAL				

Tasa específica por 10 000 habitantes en cada ciclo vital

Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA INDIVIDUAL Y CONTRASTADA DE LAS TASAS

ASOCIACIÓN DEL CANCER GÁSTRICO CON EL CICLO DE VIDA

CICLO DE VIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA
20 – 44 AÑOS			
45 – 64			
63 – 79			
>80			

ASOCIACIÓN DEL CANCER GÁSTRICO CON ANTECEDENTES FAMILIARES

ANTECEDENTES FAMILIARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA
Por línea materna			
Por línea paterna			
Ambas líneas			

ASOCIACIÓN DEL CANCER GÁSTRICO CON EL CONSUMO DE ALCOHOL

CONSUMO DE ALCOHOL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA
SI			
NO			

ASOCIACIÓN DEL CANCER GÁSTRICO CON EL CONSUMO DE CIGARRILLO

CONSUMO DE CIGARRILLO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	INTERVALO DE CONFIANZA
SI			
NO			

INCIDENCIA DE CÁNCER GÁSTRICO POR SITIO GEOGRÀFICO. SOLCA LOJA ENERO 2004-DICIEMBRE 2013

AÑOS	CALVAS	CATAMAYO	CELICA	CHAGUARPAMBA	ESPÍNDOLA	GONZANAMÁ	LOJA	MACARÁ	OLMEDO	PALTAS	PINDAL	PUYANGO	QUILANGA	SARAGURO	SOZORANGA	ZAPOTILLO
	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS	CASOS
2004																
2005																
2006																
2007																
2008																
2009																
2010																
2011																
2012																
2013																
Casos incidentes																
Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA																

MAGNITUD DE CÁNCER GÁSTRICO POR SITIO GEOGRÀFICO. SOLCA LOJA ENERO 2004-DICIEMBRE 2013

AÑOS	CALVAS	CATAMAYO	CELICA	CHAGUARPAMBA	ESPÍNDOLA	GONZANAMÁ	LOJA	MACARÁ	OLMEDO	PALTAS	PINDAL	PUYANGO	QUILANGA	SARAGURO	SOZORANGA	ZAPOTILLO
	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS	TASAS
2004																
2005																
2006																
2007																
2008																
2009																
2010																
2011																

2012																	
2013																	
Tasas por 10.000 habitantes																	
Prueba inferencial: PROYECCIÓN ESTADÍSTICA																	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANO 2015																																				
Meses (Tiempo)																																				
ACTIVIDADES	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre							
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento de la pregunta de investigación	X				X	X	X	X	X	X	X	X																								
Determinación del tema					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Realización de los objetivos					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Desarrollo de la problemática y justificación													X	X	X	X	X	X	X	X																
Revisión de la investigación													X	X	X	X	X	X	X	X																
Elaboración del marco teórico													X	X	X	X	X	X	X	X																
Revisión y entrega del informe																																				
Elaboración de <u>operacionalización</u> de variables																																				
Enviar la solicitud a las autoridades del Hospital de S.O.L.C.A - Loja para los permisos correspondientes.																																				
Revisar historias clínicas, archivadas en el departamento de estadística.																																				
Análisis de resultados																																				
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																																				
Finalización de la investigación																																				
Revisión del asesor de tesis																																				
Incorporación de corrección de tesis																																				
Presentación y documento final de tesis																																				
Defensa privada y pública de tesis e incorporación.																																				

AÑO 2016																				
Meses (Tiempo).																				
Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		
Semanas	1	2	3	4	Semanas	1	2	3	4	Semanas	1	2	3	4	Semanas	1	2	3	4	
Planteamiento de la pregunta de investigación																				
Determinación del tema																				
Realización de los objetivos																				
Desarrollo de la problemática y justificación																				
Revisión de la investigación																				
Elaboración del marco teórico																				
Revisión y entrega del informe																				
Elaboración de operacionalización de variables																				
Enviar la solicitud a las autoridades del Hospital de S.O.L.C.A – Loja para los permisos correspondientes.	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Revisar historias clínicas, archivadas en el departamento de estadística.										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análisis de resultados										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																				
Finalización de la investigación																	X	X	X	X
Revisión del asesor de tesis																	X	X	X	X
Incorporación de corrección de tesis																				
Presentación y documento final de tesis																				
Defensa privada y pública de tesis e incorporación.																				

RECURSOS Y MATERIALES

RECURSOS HUMANOS:

- Director(a) de la Investigación: Dr. Jorge Vicente Fernando Reyes Jaramillo Mg. Sc.
- Investigadora: Karina Elizabeth Achig Carrión (estudiante carrera de Medicina)

RECURSOS FÍSICOS:

- Materiales de escritorio
- Computadora
- Libros
- Internet
- Hoja de datos
- Historias clínicas

RECURSOS INSTITUCIONALES:

- Instituto de cáncer, SOLCA - LOJA
- Biblioteca del ASH – UNL

RECURSOS FINANCIEROS: PRESUPUESTO

RECURSOS	CANTIDAD
Material de Escritorio	\$ 25.00
Internet	\$ 30.00
Impresión del borrador	\$ 25.00
Impresión del Informe final	\$ 30.00
Pasajes	\$ 60.00
Fotocopias	\$ 10.00
Imprevistos	\$ 30.00
TOTAL	\$ 210.00

BIBLIOGRAFÍA

- Sierra R. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. *Acta med costarric* San José 2012;44(2):12-5.
- Piñol JF, Paniagua EM. Cáncer gástrico: factores de riesgo. *Rev cubana Oncol* 2008;14(3):171-9.
- Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Gástrico. Serie Guías clínicas. Santiago - Chile: Minsal, 2010.
- MARÍA ELSA CALDERÓN G, ATTILA CSENDES J., CARLOS OSPINA P. Ints. ALVARO LARA S. FELIPE HODGSON O. Departamento Cirugía Hospital Clínico. *Rev. Chilena de Cirugía*. Vol 59 - Nº 5, octubre 2007; págs. 366-369
- American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2015*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2015.
- El universo 2009, Pag 88, tabla "Población provincial por año censal" fuente INEC.
- Badenoch John, Brooke Bryan. *Recientes avances en Gastroenterología*, 2006 Barcelona-España.
- CORRALES F, CUEVA P, YEPES J. Cáncer gástrico epidemiología en cáncer gástrico Edit: Carlos Robles, Imprenta Gráfica Ramírez Porto Viejo Ecuador 2010;3-11.
- Boixeda D, Gisbert JP, Arocena C, Cantón R, Alvarez BI, Martín de Argila C, et al. Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en el adenocarcinoma gástrico y en la gastritis crónica. *Rev Esp Enf Dig*. 2009; 88:403-8.
- Corral F, Cueva P, Yopez J, *Epidemiología y Cáncer en el Ecuador*, 2010, Ecuador.
- Echarri A. Borda, F; *Infección por Helicobacter pylori y cáncer gástrico*, 2008, Navarra.
- PAYET E. *Cáncer Gástrico Precoz*. Tesis de Magíster en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2004.
- Emura F, Oda I, Ono H, ; *Rev Colombiana de Gastroenterología y Endoscopía digestiva*, 2007
- F. Avery Jones. *Gastroenterología Clínica*, Segunda Edición, 2005, México.
- Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, Martin J, Kasper D, Hauser S, Longo D. *Harrison Principios de Medicina Interna*, 14ª Edición, 1998, Madrid-España.
- Franco Felipe, Sierra Fernando. *Fundamentos de Medicina, Gastroenterología y Hepatología*, quinta edición, Medellín-Colombia, 2007.
- Garrido, H, & Yunga, E (2010), *incidencia del Cáncer en Loja "Estudio de una década"* SOLCA Núcleo de Loja. Imprenta UTPL.

- Gil Mary A, Beneyto Castelló F, Calatayud Garthow A, Giménez Fernández FJ, Cortina Bilanga P. Evolución de la mortalidad por cáncer de estómago en España (2005-2010). Rev Esp Enf Dig 2012; 78:61-6.
- Guía turística de la Región Sur del Ecuador, José Bolívar Castillo Vivanco, pag 85-86. (2014).
- Hernández GH. Cáncer Gástrico. Manual Endoscopia Digestiva Superior Diagnóstica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
- International Agency for Research on Cancer (IARC), 2000. Rev Med Uruguay 2002; 18: 167-174
- Luk DG. Tumores gástricos. En: Sleisenger & Fordtran, editors. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. 6ta ed. T 1. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2010.p.785-8.
- Moreira, V, López San Román, A; Generalidades sobre Helicobacter pylori, Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid, 2006.
- Nasio, J. Tratado de gastroenterología. Primera edición, 2009, Barcelona- España
- Páez Valery M.C., Barón M.A. Solano L., Nadaff G., Boccio J. y Barrado A; Infección por Helicobacter pylori y factores nutricionales y socioeconómicos asociados en escolares de estratos bajos de la ciudad de Valencia. Venezuela, 2006; <http://www.scielo.org.ve/scielo>.
- Pinos T.A y colaboradores. El problema del Cáncer Gástrico, 2009, Barcelona-España
- Piñol F, Paniagua M. Cáncer gástrico: factores de riesgo. Rev cubana de Oncol 2008 ;14(3):171-79.
- Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Medicina Manual de Patología Quirúrgica, 2005, Chile. www.scielo.cl/scielo.php
- Revista Gestión, junio de 2007, Pag 60 tabla "Las de mayor crecimiento económico" fuente Superintendencia de Bancos.
- Revistad de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca, volumen 27, junio 2006, Cuenca- Ecuador
- Robbins y Cotran, Patología Estructural y Funcional, Séptima Edición, 2005 Barcelona, pag 826-830
- Rubin, Philip. Oncología Clínica. Quinta edición, 2010, New York- USA
- Sierra R. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. Acta med costarric San José 2008;44(2):12-5.

- Tasas de mortalidad por cáncer gástrico (2010):15 Uruguay 6 Uruguay Rev Med Uruguay 2012; 18: 167-174
- Tsugane S, Sasazuki S. Dieta y ejercicio en cáncer gástrico, epidemiología evidencia de cáncer gástrico 2007;10:8
- <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175>
- <http://www.esquel.org.ec/gallery/pdfs/Loja.pps>
- <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wpcontent/plugins/downloadmonitor/download.php?id=334&force=0>
- <http://www.guiarecursosocialesrioja.com/loja/ficha.php?idcat=4&idsubcat=&idrec=10>
- http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc
- http://www.loja.gov.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=46&Itemid=2
- <http://www.solca.med.ec/htm/PoliticSalud.htm>
- <http://www.unl.edu.ec/historia.html>
- <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple2/suple6a.html>