



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Caracterización clínica de cáncer gástrico en pacientes
atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los
Ceibos, durante el período de diciembre de 2017 a diciembre
de 2022.**

AUTORES:

**Decker Morán Heinz Oswaldo
Herrera Guzmán Miguel Elías**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Venegas Arteaga Carlos Alfredo

Guayaquil, Ecuador

2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Decker Morán, Heinz Oswaldo; Herrera Guzmán, Miguel Elías**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____
Venegas Arteaga, Carlos Alfredo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 2 de mayo del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Decker Morán, Heinz Oswaldo;**
Herrera Guzmán, Miguel Elías.

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Caracterización clínica de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el período de diciembre de 2017 a diciembre de 2022**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 2 de mayo del 2023

LOS AUTORES

f. 
Decker Morán, Heinz Oswaldo

f. 
Herrera Guzmán, Miguel Elías



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Decker Morán Heinz Oswaldo;**
Herrera Guzmán Miguel Elías

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Caracterización clínica de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el período de diciembre de 2017 a diciembre de 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 2 de mayo del 2023

LOS AUTORES

f. 

Decker Morán, Heinz Oswaldo

f. 

Herrera Guzmán, Miguel Elías

Document Information

Analyzed document	P70 - DECKER HEINZ - HERRERA MIGUEL - Caracterización clínica de pacientes con cáncer gástrico HGNGC (FINAL).docx (D164279533)
Submitted	2023-04-18 02:52:00
Submitted by	
Submitter email	miguel.herrera01@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	1%
Analysis address	carlos.venegas01.ucsg@analysis.urkund.com


Dr. Carlos Venegas A.
Tutor

TUTOR



f. _____

Venegas Arteaga, Carlos Alfredo

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a Dios que, sin lugar a dudas, sin él nada de esto hubiera sido posible. Agradecer de forma especial a mis padres, a la Dra. Melba Morán por la ayuda incondicional, por cada noche de mucha espera a que regresara a casa luego de la jornada de estudio con un plato de comida caliente sobre la mesa, por las incontables oraciones que hizo, por las incontables veces que me decía que no me rindiera y que mañana será un mejor día, al Dr. Oscar Decker que fue quien me enseñó a dar mis primeras puntadas cuando aprendía a suturar, que con su sabiduría, prudencia, y ejemplo de vida, me enseñó el camino que todo ser humano, y profesional de la salud debe seguir. Gracias a mi hermana, por existir, por cada consejo dado, por estar en el momento y la hora indicada para mí, por ser un gran apoyo dentro de mi formación. Fue gracias a ustedes que comprendí que no es tanto que consiga el sueño, sino la persona en la que te tienes que convertir para alcanzarlo. Muchas gracias por su ejemplo y su luz que son fuentes de inspiración, el cual me motiva a cada día esforzarme por ser una mejor persona, un mejor hijo, un mejor médico. Sus ejemplos de vida me enseñaron que sus espaldas podrían ser mi escalón y sus vidas, mi ejemplo para no desistir jamás y luchar por mis convicciones. Sin duda alguna, soy muy afortunado de tenerlos y llamarlos mi familia. Gracias por tanto y perdón por tan poco.

- Heinz Decker Morán -

Tengo muchas razones para agradecer, DIOS ha sido bueno y lo es todo el tiempo. Este año de internado ha sido un tiempo increíble y en todos estos años de estudios, he visto Su Mano Poderosa respaldándome. Debo agradecer a DIOS porque confío en Sus Propósitos y sé que tiene planes mejores que los que yo me imagino, me ha permitido conocer a las personas correctas y aprender de todas las experiencias que he tenido. también debo agradecer a quienes me han acompañado en estos años, desde mis padres, el Ing. Miguel Herrera Vaca y la Ing. Katty Guzmán Olvera, quienes confiaron en mi capacidad y han invertido su amor, tiempo y dinero, no ha sido fácil, pero espero retribuirles lo que han hecho por mí.

A mi hermano, Juan Miguel, quien mi vida no sería la misma sin su existencia, gracias por apoyarme en mis ideas y ser el mejor compañero de aventuras. A mi abuelita Rosita, quien, con sus oraciones y su amor, me enseñó que no necesito verla siempre porque está presente en mi corazón. A mi tío Jorge, que jamás olvidaré ese asado que hizo, después que vino de viaje y que ha sido uno de los mejores asados que he comido. A mi tío Kevin, quien me apoyó hasta con los dibujos de primer ciclo de anatomía, gracias a los tres por apoyarme en mi transición a la ciudad de Guayaquil, porque dejar mi hogar, la ciudad que amo y con quienes viví todos los días, no fue fácil. A mi tía Lolita, gracias por ser “mi mejor paciente”, siento que no aproveché lo suficiente para decirle cuánto la quería, gracias por esa sonrisa y ese abrazo, que demostraba todo el amor que había en su corazón, gracias por amar a mi mamá y por amarme como su nieto, ya que probablemente inspiró mi especialidad. Y aunque extraño ir a pescar, a comer frutas, disfrutar de las gallinas y animales del campo, extrañar esa sonrisa que detenía el mundo y esos ojos de amor que se alegraban al vernos con mi hermano, sé que los planes de DIOS siempre son buenos, agradables y perfectos, un día nos volveremos a ver.

A mi tía Carmita, por ir a verme al terminal varias veces, por traerme pancito, por llevarme a conocer nuevos lugares en esta ciudad y por ayudarme a cumplir sueños, como el de ir a ver campeón a la Liga, junto con Nico. A mi abuelita Juana, quien vino varias veces a visitarme un domingo y se preocupaba por mí, dándome consejos de salud o vitaminas y se reía de mis historias. A mi tía Salomé, quien fue la primera en visitar el campus de la UCSG, por ver si había aprobado o no, a Dachigu y Oliver, por alegrarme con sus ideas e inspirarme a ser mejor, porque a veces olvido que muchos siguen mis huellas. Mención especial para mi tía Juanita con su alegría, mi tío Sergio, mi tío Danilo y su familia, quienes siempre me recibieron con emoción, cuando los visitaba. Por el lado de mi papá, gracias a mi abuelita Rosario, porque me inspiró saber que me presumía ante sus vecinas, como su “nieto médico”, a mi tía Carmen, por preguntarme y tener confianza en mis conocimientos. A todos mis familiares maternos y paternos, que me apoyaron en cumplir este sueño, gracias.

Y tengo que hacer una distinción de las personas que marcaron mi internado, principalmente a la Dra. Bella Morales Cabezas, no hay duda que este trabajo de titulación no hubiera sido posible sin su apoyo. Aunque sonaba descabellado al inicio, cambiar el tema a pocos meses de graduarme, ha sido de las mejores experiencias posibles, porque me permitió tener un tema que me apasiona más. Eso y el apoyo para cumplir sueños en la semana del Congreso, con el caso clínico y el póster, son detalles que jamás olvidaré. DIOS bendiga su vida y le permita ser fuente de inspiración para muchos más, porque la reconozco como una mentora, es la “Mamá de los Duendes”, la capitana de ese ejército verde, gracias por confiar en mi potencial y ayudarme a mejorar a diario. Al personal de docencia, a la Dra. Sofía Andrade, la Lcda. Mayra Bajaña y la Ing. Jessenia García, quienes me han apoyado en más de una ocasión y aunque solo fui un interno del hospital, sé que me brindaron su amistad y me trataron como familia, Dios bendiga sus vidas.

Agradecimiento a todos los amigos que estuvieron, por esos que se convierten en familia y que no necesitas hablar a diario, pero sabes que cuentas con ellos, a mi amigo Andrés Alcívar, gracias por tu amistad. Y a todos quienes confiaron, amistades del internado y de la vida, muchas gracias. Finalmente, agradecer a mi alma máter, la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por haberme acogido en sus aulas y a los profesores, por impartir sus conocimientos en mi formación universitaria.

- Miguel E. Herrera Guzmán -

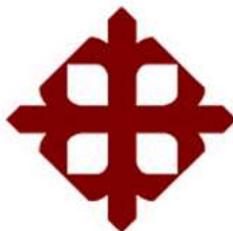
DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, el Dr. Oscar Decker, y la Dra. Melba Morán, quienes con su esfuerzo y dedicación hicieron hasta lo imposible para que pueda cumplir este sueño, el objetivo de mi vida entera. Considérenlo como uno de los primeros logros de los muchos que se vendrán, esto fue, y será por ustedes. Con mucho cariño y aprecio, su hijo.

- Heinz Decker Morán –

Esta investigación va dedicada principalmente al Soberano DIOS y Rey de mi vida, Su Majestuosidad no tiene comparación, Su Fidelidad es eterna, merecedor de todo el honor, porque es el DIOS que cumple los sueños. Por eso y más, siempre agradecido por sus bendiciones y la familia que me permitió tener, mi hermosa mamá, mi dedicado padre y mi extraordinario hermano, Familia Herrera Guzmán, este éxito es de ustedes. Una dedicatoria especial, a quien por relación fue mi tía, pero se ganó mi corazón y considero como mi abuelita Lolita, la extraño todos los días y gracias por inspirarme a ser mejor, a ser más amable y empático con los pacientes.

- Miguel E. Herrera Guzmán -



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1. Preguntas de investigación.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Hipótesis.....	5
1.4. Justificación.....	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
GENERALIDADES DEL CÁNCER GÁSTRICO.....	7
2.1. Fundamentación teórica.....	7
2.2. Epidemiología.....	8
2.2.1. Estadísticas globales.....	8
2.2.2. Estadísticas en Ecuador.....	9
2.3. Etiopatogenia.....	10
2.4. Manifestaciones clínicas.....	11
2.5. Factores de riesgo.....	13
2.6.1. Clasificación de Lauren (Histopatológico).....	14
2.6.2. Clasificación de Borrmann (Macroscópico).....	15
2.7. Diagnóstico.....	15
2.8. Tratamiento.....	16
2.9. Pronóstico.....	18
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	19
METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	20
3.1. Materiales y métodos.....	20

3.2.	Tipo de investigación	20
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación	21
3.3.1.	<i>Variables de estudio</i>	21
3.4.	Población y muestra	23
3.5.	Representación estadística de resultados	24
3.4.1.	<i>Edad</i>	24
3.4.2.	<i>Grupo Etario</i>	25
3.4.3.	<i>Género Biológico</i>	26
3.4.4.	<i>Síntomas</i>	27
3.4.5.	<i>Signos</i>	30
3.4.6.	<i>Localización</i>	33
3.4.7.	<i>Tipos de Cáncer Gástrico</i>	34
3.4.8.	<i>Diagnóstico por VEDA</i>	35
3.4.9.	<i>Complicaciones</i>	37
3.4.10.	<i>Factores de Riesgo</i>	39
3.4.11.	<i>Mortalidad</i>	41
3.4.12.	<i>Prevalencia</i>	42
3.4.13.	<i>Análisis estadístico sobre Tipo de Cáncer Gástrico y los Factores de Riesgo Asociados</i>	43
3.4.14.	<i>Análisis estadístico sobre Localización del Cáncer Gástrico y Diagnóstico por Videoendoscopia Digestiva Alta (VEDA)</i>	44
3.4.15.	<i>Análisis estadístico sobre Tipo de Cáncer Gástrico y Complicaciones</i>	44
3.4.16.	<i>Análisis Estadístico sobre Género Biológico y Mortalidad en la población de estudio</i>	45
3.5.	Discusión de resultados.....	46
3.6.	Comprobación de hipótesis	46
CAPÍTULO IV.....		47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		47
4.2.	Conclusiones	48
4.3.	Recomendaciones	49
BIBLIOGRAFÍA.....		50

ANEXOS	53
<i>Codificación de las variables utilizadas en la tabulación y el análisis estadístico (por medio de SPSS)</i>	53
<i>Análisis Estadísticos por Chi-Cuadrado</i>	60

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección para el grupo de estudio. (HGNGC = Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos)</i>	24
<i>Figura 2. Diagrama de flujo con el grupo de estudio dividido por año</i>	24
<i>Figura 3. Codificación de variable “grupo etario”.</i>	53
<i>Figura 4. Codificación de variable “género biológico”.</i>	53
<i>Figura 5. Codificación de variable “síntomas”.</i>	57
<i>Figura 6. Codificación de variable “signos”.</i>	54
<i>Figura 7. Codificación de variable “localización de cáncer gástrico”.</i>	54
<i>Figura 8. Codificación de variable “tipo de cáncer gástrico”.</i>	54
<i>Figura 9. Codificación de variable “diagnóstico por VEDA”.</i>	55
<i>Figura 10. Codificación de variable “complicaciones”.</i>	55
<i>Figura 11. Codificación de variable “factores de riesgo”.</i>	55
<i>Figura 12. Codificación de variable “mortalidad”.</i>	56
<i>Figura 13. Matriz de tabulación utilizada</i>	56

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Codificación de variable “género biológico”.</i>	23
<i>Tabla 2: Análisis estadístico por edad de los pacientes de estudios</i>	26
<i>Tabla 3: Grupo etario. (n=225).....</i>	26
<i>Tabla 4: Género biológico. (n=225)</i>	26
<i>Tabla 5: Síntomas presentes en el cáncer gástrico. (n=225).....</i>	26
<i>Tabla 6: Signos presentes en el cáncer gástrico. (n=225).....</i>	26
<i>Tabla 7: Localización del cáncer gástrico. (n=225).....</i>	26
<i>Tabla 8: Tipos de cáncer gástrico. (n=225).....</i>	35
<i>Tabla 9: Diagnóstico por VEDA. (n=225).....</i>	36
<i>Tabla 10: Complicaciones asociadas al cáncer gástrico. (n=225)</i>	38
<i>Tabla 11: Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico. (n=225).....</i>	41

<i>Tabla 12: Mortalidad presente en el grupo de estudio. (n=225)</i>	42
<i>Tabla 13: Prevalencia de cáncer gástrico en el grupo de estudio, de diciembre de 2017 a diciembre de 2022. (n=225)</i>	43
<i>Tabla 14: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre el tipo de cáncer gástrico y factores de riesgo asociados. (p=0.003)</i>	44
<i>Tabla 15. Análisis estadístico sobre tipo de cáncer gástrico y los factores de riesgo asociados en la población de estudio. (p=0.003)</i>	56
<i>Tabla 16: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA)</i>	44
<i>Tabla 17. Análisis estadístico sobre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA). (p=0.003)</i>	57
<i>Tabla 18: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre tipo de cáncer gástrico y complicaciones. (p=0.573)</i>	45
<i>Tabla 19. Análisis estadístico sobre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA). (p=0.003)</i>	57
<i>Tabla 20: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre género biológico y mortalidad. (p=0.419)</i>	46
<i>Tabla 21. Análisis estadístico sobre género biológico y mortalidad.</i>	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1: Histograma simple de la variable edad</i>	39
<i>Gráfico 2: Grupo etario.</i>	39
<i>Gráfico 3: Género biológico.</i>	39
<i>Gráfico 4: Síntomas presentes en el cáncer gástrico</i>	39
<i>Gráfico 5: Signos presentes en el cáncer gástrico</i>	39
<i>Gráfico 6: Localización del cáncer gástrico</i>	39
<i>Gráfico 7: Tipos de cáncer gástrico.</i>	39
<i>Gráfico 8: Diagnóstico por VEDA</i>	39
<i>Gráfico 9: Complicaciones asociadas al cáncer gástrico.</i>	39
<i>Gráfico 10: Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico</i>	41
<i>Gráfico 11: Mortalidad en pacientes con cáncer gástrico.</i>	42

RESUMEN

Introducción: El cáncer gástrico es un término general con el que se denomina a cualquier tumor maligno que surge de las células de alguna de las capas del estómago, está relacionado con alta mortalidad y mayor prevalencia en hombres, el adenocarcinoma es el tipo más común.

Metodología: Estudio de prevalencia y correlación clínica, de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se recolectó información de las historias clínicas de pacientes hospitalizadas en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, con diagnóstico de cáncer gástrico, desde diciembre de 2017 hasta diciembre de 2022.

Resultados: La edad promedio del grupo de estudio fue de 66 años, hubo más prevalencia en hombres (65%) que en mujeres (35%). El adenocarcinoma fue el subtipo más común, seguido de GIST y MALT. El principal síntoma fue la epigastralgia, seguido del dolor abdominal y en los signos, la melena con la hematemesis. La prevalencia de cáncer gástrico en el periodo estudiado fue de 4%.

Conclusión: El cáncer gástrico presentó alta mortalidad en el grupo de estudio, con un predominio en la población masculina. Los factores de riesgo como el *Helicobacter pylori* y presentar antecedentes de familiares con cáncer gástrico son de los más importantes para determinar el pronóstico de la enfermedad. Los pacientes presentaron complicaciones relacionadas al cáncer, como metástasis, hemorragia digestiva, ascitis. Los resultados van acordes a las estadísticas que se manejan a nivel internacional.

Palabras clave: *Cáncer gástrico; prevalencia; mortalidad; hemorragia digestiva; complicaciones; epidemiología.*

ABSTRACT

Introduction: Gastric cancer is a general term that refers to any malignant tumor that arises from the cells of any of the layers of the stomach, it is related to high mortality and a higher prevalence in men, adenocarcinoma is the most common type. **Methodology:** Prevalence and clinical correlation study, observational, retrospective, cross-sectional and descriptive. Information was collected from the medical records of patients hospitalized at the Hospital General del Norte de Guayaquil "Los Ceibos", with a diagnosis of gastric cancer, from December 2017 to December 2022. **Results:** The average age of the study group was 66. years, there was more prevalence in men (65%) than in women (35%). Adenocarcinoma was the most common subtype, followed by GIST and MALT. The main symptom was epigastralgia, followed by abdominal pain and in the signs, melena with hematemesis. The prevalence of gastric cancer in the study period was 4%. **Conclusion:** Gastric cancer presented high mortality in the study group, with a predominance in the male population. Risk factors such as *Helicobacter pylori* and having a family history of gastric cancer are among the most important in determining the prognosis of the disease. The patients presented complications related to cancer, such as metastasis, gastrointestinal bleeding, and ascites. The results are consistent with the statistics that are handled internationally.

Keywords: *Gastric cancer; prevalence; mortality; digestive bleeding; complications; epidemiology.*

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico es un término general con el que se denomina a cualquier tumor maligno que surge de las células de alguna de las capas del estómago. El CG tiene asociación con *H. pylori*, luego esta bacteria produce lo que denominamos metaplasia. Esta patología actualmente sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de la disminución en su incidencia y mortalidad en los últimos años. (1) La mayoría de los cánceres gástricos se origina en la mucosa, siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más frecuente (> 90% de los casos), que como se ha comentado previamente es un tumor de estirpe epitelial. Otros tipos histológicos de menor incidencia son los linfomas (origen hematológico), los sarcomas (origen en el tejido mesenquimal), los tumores del estroma gastrointestinal (GIST), los tumores neuroendocrinos (origen en células endocrinas) y los melanomas (origen en los melanocitos). (2) En este proyecto, se tiene como población de estudio a los pacientes diagnosticados con cáncer gástrico, que presentaron hemorragia digestiva alta, ya que esta es una complicación presente en el cáncer gástrico.

La prevalencia de esta enfermedad ha venido aumentando más rápidamente en los países de renta baja y de renta mediana que en los de renta elevada. Solo en las Américas, en el año 2019, el cáncer de estómago es la tercera causa de muerte en el mundo en ambos sexos (723 000 muertes, 8.8% del total). (3) En todas las patologías es importante tratar la enfermedad y lo que se derive de ella, pero en ocasiones olvidamos que no solo se debe tratar la enfermedad, sino al paciente y todos los componentes que lo incluyen, ya que es una persona que sufre de las consecuencias de la enfermedad, llegando a verse limitado funcionalmente y generar cambios notables en su vida cotidiana.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El cáncer gástrico es una enfermedad cuyas cifras están aumentando drásticamente, la prevalencia y mortalidad a nivel global lo llevan a

ubicarse en el tercer puesto como causa de muerte por cáncer, en ambos géneros. Nuestro país no se exenta de ello, y en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, a pesar de solo ser un hospital de segundo nivel y no contar con el servicio de oncología, se han diagnosticado casos de cáncer gástrico en pacientes que inicialmente ingresan por cuadros clínicos relacionados con úlceras digestivas, hemorragia digestiva alta, y síntomas relacionados. El Servicio de Gastroenterología cuenta con diferentes herramientas que permiten confirmar el diagnóstico, desde el estudio de la clínica, la correlación con el diagnóstico por VEDA y el análisis anatomopatológico de la biopsia que se realiza en los pacientes con sospecha de la enfermedad. El propósito de este trabajo de titulación es determinar las estadísticas de esos casos y el respectivo análisis clínico-epidemiológico de los pacientes con cáncer gástrico.

1.1.1. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico?
- ¿Qué tipo de cáncer gástrico es el más frecuente en la población de estudio?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo en pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico?
- ¿Cuántos pacientes presentan antecedentes de familiares con cáncer?
- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes con diagnóstico confirmatorio de cáncer gástrico?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, atendidos en el Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período de diciembre de 2017 a diciembre de 2022.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar a los pacientes de estudio.
2. Determinar la prevalencia de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.
3. Describir la mortalidad presente en la población de estudio.
4. Identificar los factores de riesgo asociados al cáncer gástrico en la población de estudio.

1.3. Hipótesis

No aplica

1.4. Justificación

Según el SURVCAN-3, un estudio publicado en este año con el apoyo del Observatorio Global de Cáncer (GLOBOCAN) y el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, de la Organización Mundial de la Salud, las estadísticas de cáncer en nuestro país indican que el cáncer de estómago es el de mayor mortalidad en los hombres, y el segundo en mayor incidencia. En las mujeres, ocupa el quinto lugar en incidencia y tercero en mortalidad. Lo que indicaría, que en Ecuador el cáncer de estómago es el quinto lugar en incidencia y el tercero en mortalidad (4). De acuerdo con el Observatorio Global de Cáncer (GLOBOCAN), en el 2018 se presentaron 1 033 701 nuevos casos de cáncer gástrico, y más de 782 685 muertes por esta enfermedad durante el mismo año (5).

El cáncer gástrico en el mundo representa el 5.7 % de todos los nuevos casos de cáncer y el 8.2 % del total de muertes por cáncer. Japón y Corea tienen las cifras más altas de incidencia en el mundo. Asia, Europa Oriental, América del Sur y América Central, son áreas de alta incidencia, mientras que el sur de Asia, norte y este de África, Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda son zonas de baja incidencia. (6) Japón y Corea tienen las cifras más altas en incidencia en el mundo tanto en hombres como en mujeres, las cifras de incidencia son de 69.2 por cada 100 000 habitantes y de 28.6 por cada 100 000 habitantes.

El propósito de la presente investigación es aportar a la divulgación científica de nuestro país, ya que formamos parte de las líneas prioritarias de investigación. Siendo así, que el Ministerio de Salud Pública avala el estudio del cáncer gástrico en el contexto de las neoplasias digestivas (perfil epidemiológico, predisposición genética, factores nutricionales y ambientales, nuevas tecnologías, salud ocupacional, costos y acceso al manejo, impacto psicosocial, calidad de vida y cuidados paliativos). (7) Nuestra investigación tiene implicaciones en el perfil epidemiológico de las neoplasias gástricas en pacientes mayores a 18 años, esta patología es atendida con urgencia en este tipo de pacientes, por el riesgo de mortalidad que conlleva. Para contar con una muestra de pacientes, el estudio estará centrado en los últimos 5 años, desde diciembre de 2017 a diciembre de 2022.

La población en estudio fueron los pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, diagnosticados de cáncer gástrico y que fueron hospitalizados por signos y síntomas digestivos. El diagnóstico confirmatorio es realizado por medio de estudio histopatológico y correlacionado con el diagnóstico por videoendoscopía digestiva alta. El cáncer gástrico es una patología multifactorial, tiene componente genético (aquí intervienen los antecedentes de familiares con problemas digestivos o neoplasias digestivas), ambiental (estilo de vida, sedentarismo) e infeccioso (alteraciones en la microbiota).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES DEL CÁNCER GÁSTRICO

2.1. Fundamentación teórica

A manera de preámbulo, recordar que el estómago es un órgano “vacío” a manera de reservorio que tiene forma de “J”, el cual se localiza en la parte superior y central del abdomen, dicha estructura condiciona dos funciones básicas: asimilación de nutrientes y eliminación de sustancias de desecho; en la cual desde la boca se procesa el alimento, y que mezclado con la amilasa salival posteriormente pasará hacia la luz intestinal. Así pues, la fisiología del tránsito alimenticio se realiza desde el esófago que impulsa el bolo alimenticio al estómago y el esfínter inferior esofágico impide que el contenido gástrico refluya hacia la boca.

Mientras tanto, dicho bolo se ha almacenado en el estómago en el cual se mezcla con pepsina, ácido clorhídrico y factor intrínseco producidas por las células parietales del estómago permitiendo la absorción de los distintos nutrientes (1). Sin embargo, cuando se condicionan ciertos factores de riesgos, tales como, el uso excesivo de AINES, alcohol, tabaco, entre otras, se produce una alteración a nivel celular del epitelio que recubre la pared gástrica, por lo que, si no es detectado a tiempo o el paciente no tiene un control médico regular conlleva al cáncer gástrico como consecuencia.

El cáncer gástrico (CG), también denominado como cáncer de estómago, es el tumor maligno más frecuente del estómago siendo más frecuente en varones entre 60 a 70 años, el cual está asociado a dietas altas en carbohidratos, alimentos enlatados con preservante. El CG tiene asociación con *H. pylori*, luego de que esta bacteria produzca metaplasia. Esta patología actualmente sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de la disminución en su incidencia y mortalidad en los últimos años (2).

En la actualidad el CG es una enfermedad prevenible y existen ciertas estrategias dentro de la literatura con adecuados niveles de evidencia que permiten al personal médico actuar dentro de la historia natural de la enfermedad con el objetivo de disminuir su incidencia y las cifras de mortalidad, y así mejorar la supervivencia por medio de diagnósticos más oportunos. La inclusión de estas estrategias en el manejo costo-beneficio, se puede lograr en poblaciones de alto riesgo, de forma racional y similar a como se está trabajando con el cáncer colorrectal. (3)

2.2. Epidemiología

2.2.1. Estadísticas globales

De acuerdo con el Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN, por sus siglas en inglés), se reveló que alrededor de 1 033 701 nuevos casos por CG, se dieron en 2018 y alrededor de 782 685 defunciones ocurrieron por dicha patología durante el mismo año.

(2) Actualmente se denominan áreas de alta incidencia a los

siguientes lugares: Asia, Europa Oriental, América del Sur y América Central; y a las áreas denominadas como de baja incidencia son: el sur de Asia, norte y este de África, Norteamérica, Australia y Nueva Zelandia. (6) El CG a nivel mundial representa alrededor del 5.7 % de todos los nuevos casos y el 8.2 % del total de defunciones son por cáncer (4,5). Por otro lado, en Japón y Corea tienen las cifras más significativas en cuanto a la incidencia a nivel mundial, dichos países antes mencionados tienen las cifras más altas en incidencia en el mundo tanto en hombres como en mujeres, las cifras de incidencia son de 69.2/100 000 habitantes y de 28.6/100 000 habitantes, respectivamente. Esto demuestra realmente la elevada tasa de incidencia y mortalidad de la enfermedad que va en ascenso a través del paso de los años.

2.2.2. Estadísticas en Ecuador

En el país, el CG constituye un problema de salud pública. De acuerdo con datos de la agencia gubernamental, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en 2018 se llegaron a reportar aproximadamente 1687 defunciones, respondiendo por el 2,3% de la mortalidad total con 9.8 casos por 100.000 habitantes (7,8). Estos datos son diferentes de los reportados en Latinoamérica donde los cánceres de mayor mortalidad son los de pulmón y mama (9). Existe una distribución de la mortalidad y de la incidencia relacionada con las poblaciones de altura, algunas de las teorías que se han postulado están relacionadas con la concentración de minerales en el suelo o con la presión de oxígeno. La carga de la enfermedad que se atribuye al cáncer es del 7.8% del total de años de vida ajustados por discapacidad (DALYs, por sus siglas en inglés disability adjusted life-years) a nivel mundial, en la cual el CG aporta con el 0.7% del total de DALYs (10). Estos resultados realizan énfasis en la relevancia del CG y la necesidad de realizar un diagnóstico oportuno junto con

el desarrollo de programas de prevención, promoción y detección temprana de la enfermedad.

2.3. Etiopatogenia

Numerosos estudios han demostrado la relación del cáncer gástrico con factores dietéticos tales como los nitratos, grasas animales, sal, baja ingesta de antioxidantes, sin embargo, no ha podido demostrarse con exactitud una asociación directa con el desarrollo de esta neoplasia. La importancia de identificar la relación entre factores y el cáncer radica en las medidas preventivas que se pueden tomar y así evitar la aparición de la enfermedad. (12)

Dentro de las distintas causas del CG, tenemos a la infección por *H. pylori* que a menudo es la causa de gastritis atrófica. La infección por *Helicobacter pylori* juega un papel importante en la carcinogénesis gástrica, en la cual se estima que al menos el 89 por ciento de todos los cánceres gástricos no cardias son causados por *H. pylori*. (20)

Debido a que el *H. pylori* tiene un papel central en el desarrollo del cáncer gástrico (21), en el año de 1994, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) reconoció la infección crónica por *H. pylori*, comúnmente adquirida durante la primera infancia, como causa principal de adenocarcinoma gástrico. (22) Si no se trata, el *H. pylori* la infección inicia con un proceso carcinogénico lento, que se desarrolla a lo largo de décadas y, finalmente, conduce a una gastritis activa crónica de predominio antral y, en última instancia, a una gastritis atrófica multifocal, que es un factor de riesgo para los adenocarcinomas intestinales y, con menos frecuencia, gástricos difusos (23). Los datos epidemiológicos que vinculan a *H. pylori* con el cáncer gástrico se ven reforzados por modelos animales de infección por *H. pylori*. También puede ser causada por una reacción autoinmunitaria, en la cual el sistema inmunitario de una persona ataca las células que revisten el estómago. La mayoría de los cánceres gástricos se origina en la mucosa, siendo el adenocarcinoma el tipo histológico más frecuente en el 90% de

los casos, que como se ha comentado previamente puede llevar a una metaplasia intestinal, en la cual el revestimiento normal del estómago es reemplazado con células que se parecen mucho más a las células que normalmente recubren el tracto del intestino. (13)

Actualmente hay una variante de estos tumores que son los adenocarcinomas de la unión esofagogástrica ya que tienen un comportamiento diferente, estos tumores empiezan a nivel del esófago y terminan en el estómago comprometiendo los 2 órganos. Sea dicho de paso, se piensa que el cáncer gástrico tiene una variedad intestinal es decir que tiene un desarrollo escalonado desde un epitelio normal a adenoma y carcinoma, con cada uno de los peldaños asociado una mutación genética específica. De acuerdo a estudios realizados, inicialmente la inflamación crónica es la que se asocia a una causa infecciosa, que, en este caso, corresponde a una infección crónica por *Helicobacter pylori* (14).

La evolución del cáncer gástrico a nivel del epitelio, surge desde una mucosa normal, que por diferentes factores agresivos progresa a inflamación crónica, para posteriormente, convertirse en gastritis crónica, metaplasia intestinal, displasia y tumor maligno (cáncer). En cuanto a la variedad difusa no se conoce hasta ahora que existe una progresión histopatológica similar a la forma intestinal.

2.4. Manifestaciones clínicas

Los pacientes que padecen de cáncer gástrico, casi en su totalidad son sintomáticos. Muchos de ellos acuden a consulta por la pérdida de peso de forma paulatina y el dolor abdominal persistente, los cuales son de los síntomas más comunes en el diagnóstico inicial y por el cual acuden a la consulta. Al menos el 25% de los pacientes con cáncer gástrico tienen antecedentes personales de úlcera gástrica. Generalmente, la pérdida de peso es la consecuencia de una dieta calórica muy pobre o ineficiente, en lugar de un aumento del catabolismo. También debutan con anorexia, náuseas, dolor abdominal, saciedad temprana y/o disfagia.

Cuando está presente, el dolor abdominal tiende a ser a nivel del epigastrio, es un dolor vago y leve al principio de la enfermedad, pero que se vuelve mucho más intenso y persistente a medida que progresa la enfermedad. Por otro lado, tenemos a la disfagia que es uno de los síntomas comunes de presentación en pacientes con cánceres que surgen en el estómago proximal o en la unión esofagogástrica (UEG). (17) Una masa tumoral puede dar como resultado las náuseas o saciedad temprana en los pacientes, también pueden presentar obstrucción de la salida gástrica por un tumor distal avanzado. La melena o hematemesis se llega a observar en por lo menos el 20% de los cuadros clínicos de los pacientes que llegan a la consulta, esto quiere decir que el sangrado gastrointestinal oculto, con o sin anemia por deficiencia de hierro, no es infrecuente.

La presencia de una masa abdominal palpable, aunque poco común, es el hallazgo físico más común y generalmente indica una enfermedad avanzada de larga evolución. (18)

Estos pacientes también pueden presentar varios signos o síntomas de enfermedad metastásica a distancia. El hígado, las superficies peritoneales, y los ganglios linfáticos no regionales o distales son los sitios más comunes de enfermedad metastásica. Pueden ocurrir los casos de metástasis en ovario, sistema nervioso central, hueso, intratorácica (es decir, pleural o parenquimatosa) o tejidos blandos, pero con menos frecuencia. La ascitis también puede ser uno de los primeros indicios de carcinomatosis peritoneal como resultado de CG.

Por lo general, una masa hepática que se palpe puede ser indicativo de metástasis, sin embargo, la enfermedad metastásica en el hígado suele ser multifocal o difusa. De hecho, la afectación hepática es muy constante, pero no siempre, se asocia con una elevación de la concentración de fosfatasa alcalina sérica. Si en un paciente se observa ictericia o alguna evidencia clínica de insuficiencia hepática, usualmente

se sugiere enfermedad metastásica avanzada. (19) No obstante, la ictericia también puede ser indicativa de tumores distales localmente avanzados, y estos pacientes usualmente también tienen obstrucción de la salida gástrica. (19, 20)

2.5. Factores de riesgo

El CG es una patología multifactorial, con una muy compleja interacción de agentes infecciosos tales como el *Helicobacter pylori* y el virus de Epstein Barr, también por factores medio-ambientales como la alta ingesta de sal, el consumo de tabaco y las dietas pobres en fibra, frutas y verduras. Uno de los factores que predispone para que debute esta patología y que hay que tomar mucho en cuenta es el componente genético como los antecedentes familiares con CG en primera o segunda línea de consanguinidad. Dentro de los factores de riesgo, uno de los más importantes es el agente causal *H. pylori*, el cual es una bacteria cuya infección se adquiere en la infancia y, que, en ausencia de un tratamiento adecuado, puede persistir para toda la vida.

Esto con el paso del tiempo provoca una respuesta inflamatoria crónica que condiciona de manera incierta al desarrollo de atrofia, metaplasia, displasia y, por último al CG. (15) La prevención primaria del CG está direccionada a una dieta adecuada, alta en fibra, con mayor ingesta de frutas y verduras; y a un diagnóstico y tratamiento oportuno para la infección por *H. pylori* tempranamente en la vida, dicha estrategia debe realizarse antes de que existan cambios en la mucosa gástrica de atrofia y metaplasia intestinal. El manejo secundario a nivel de prevención se dirige en los pilares de diagnóstico y seguimiento, para evitar que las lesiones progresen a cáncer. Estas lesiones generalmente corresponden a atrofia y metaplasia intestinal, para ello se considera la escala de gravedad de acuerdo con la estadificación histológica conocida como el sistema Operative Link on Gastritis Assessment (OLGA) y Operative Link on Gastritis/Intestinal-Metaplasia Assessment (OLGIM). Se establecen estas últimas recomendaciones debido a que los programas de tamización no son posibles en países con economías bajas o

intermedias, como en Ecuador, donde los recursos son destinados a problemas considerados de mayor urgencia. (16)

2.6. Clasificación

Los cánceres gástricos se clasifican según varios sistemas, según los hallazgos histológicos y endoscópicos. Además, los marcadores moleculares pueden ayudar en el futuro a definir mejor la clasificación de estos tumores, y la medicina de precisión podría influir en las opciones de tratamiento y delinear mejor el pronóstico de un paciente.

- Cáncer gástrico esporádico: Se presenta en varones de edad entre 60 – 80, estos pacientes son personas sin antecedentes familiares ni quirúrgicos.
- Cáncer gástrico de comienzo temprano: Representa el 10% y ocurre en pacientes menores de 45 años y tiene más frecuencia en mujeres.
- Cáncer gástrico de muñón: 7% son pacientes que tienen cirugías del estómago, en estos pacientes se ha observado que en el muñón gástrico se presenta un riesgo mayor de padecer cáncer a futuro si se compara con la población general.
- Cáncer gástrico hereditario difuso: Representa el 3%, son pacientes que tienen carga genética.

2.6.1. Clasificación de Lauren (Histopatológico)

Histológicamente, los cánceres gástricos se clasifican como subtipos intestinales (es decir, bien, moderadamente o poco diferenciados) o difusos (no diferenciados, con o sin células en anillo de sello).

- **Intestinales**: Se denomina así porque las células epiteliales forman estructuras similares a las glándulas intestinales. En dicho subtipo las células adoptan formas de las glándulas gástricas y con estrecha asociación con factores de riesgos ambientales y dietéticos. Este es más frecuente en áreas endémicas con población de alto riesgo. Se relaciona con la

secuencia atrofia, metaplasia, displasia. Tiene un pronóstico más favorable.

- **Difuso:** Es más indiferenciada, con un debut a edades más tempranas y asociado a peor pronóstico. Presenta células indiferenciadas. Es más frecuente en países de bajo riesgo. Este subtipo presenta células en anillo de sello. (33)

2.6.2. Clasificación de Borrmann (Macroscópico)

Se la usa cuando el cáncer gástrico está avanzado, esta clasificación separa a los tumores en 4 tipos.

Tipo 1: Polipoídeo: Este es el único cáncer que es exofítico o que protruye hacia la luz, los demás están deprimidos.

Tipo 2: Ulcerado.

Tipo 3: Infiltrante ulcerado.

Tipo 4: Infiltrante difuso: No se presenta con úlcera, antes se denominaba linitis plástica.

2.7. Diagnóstico

El diagnóstico de cáncer gástrico se puede sospechar en pacientes con dolor abdominal o pérdida de peso y en pacientes con antecedentes de úlcera gástrica, o debido a hallazgos en la endoscopia superior o imágenes radiográficas por ejemplo, por medio de una tomografía computarizada abdominal o estudios con bario. Sin embargo, se requiere de igual manera un examen histológico del tejido tumoral gástrico para establecer un diagnóstico definitivo, el cual esto se hace posible casi siempre por medio de biopsias endoscópicas.

Por medio de la realización de videoendoscopias superiores se logra la visualización del trayecto y nos permite el diagnóstico del tejido y la localización anatómica del tumor primario en la cual se obtienen mejores resultados mediante endoscopia digestiva alta. El uso temprano de la endoscopia superior en pacientes que presentan molestias gastrointestinales puede estar asociado con una mayor tasa de detección de cánceres gástricos tempranos. (24)

El aspecto clínico típico del cáncer gástrico es una masa friable y ulcerada. En pacientes que tienen una úlcera gástrica, la presencia de pliegues que rodean el cráter de la úlcera que son de aspecto nodulares, o en palillo, fusionados o que se detienen antes del borde de la úlcera, y la presencia de márgenes de úlcera sobresalientes, irregulares o engrosados son distintivos y sugestivos de una úlcera maligna. Durante la videoendoscopia, se debe realizar una biopsia de cualquier zona de la úlcera gástrica que parezca sospechosa para mandar al laboratorio patológico y confirmar el diagnóstico.

Dado que hasta el 5% de las úlceras malignas parecen benignas macroscópicamente, es imperativo que todas esas lesiones se evalúen con biopsia y evaluación histológica. (24)

La ecoendoscopia es una técnica en donde el endoscopio tiene además de la visión frontal, tiene un transductor ecográfico para realizar un eco sobre el órgano de manera directa. A nivel del tumor se puede ver el grado de invasión que este puede llegar a tener, evalúa también el compromiso de ganglios. Los marcadores tumorales son el CA 19-9 (este siendo inespecífico ya que se eleva en bastantes patologías del tubo digestivo como cáncer de páncreas, de estómago, de colon o en colangiocarcinoma) y el CA 72-4 (es el más específico para cáncer de estómago). La presencia de marcadores tumorales a nivel del estómago no sirve como prevención, no se debe de solicitar como estrategia de prevención porque es un método poco sensible y poco específico. Puede haber pacientes que presenten marcadores tumorales positivos y que no tengan cáncer o pacientes con cáncer y que no elevan marcadores tumorales. Los marcadores tumorales servirán como seguimiento, una vez que se hace el diagnóstico de cáncer de estómago, es cuando se debe de solicitar los marcadores tumorales ya que luego del tratamiento, los valores del marcador tumoral específico deberían disminuir. No obstante, si el marcador tumoral vuelve a aumentar indicará que hay una recidiva.

2.8. Tratamiento

En términos generales, las modalidades de tratamiento para el cáncer gástrico temprano (EGC) incluyen resección endoscópica, cirugía (gastrectomía), tratamiento con antibióticos para la erradicación de *Helicobacter pylori* y terapias adyuvantes. La resección endoscópica, ya sea mediante resección endoscópica de la mucosa (EMR) o disección endoscópica de la submucosa (ESD), es una opción para pacientes cuidadosamente seleccionados que cumplen con ciertos criterios en específicos, es decir, pacientes que tienen un riesgo lo suficientemente bajo de metástasis ganglionar de tal modo que sea probable en el la resección endoscópica sola, sea curativa. Las indicaciones generales para la resección endoscópica son un tumor mucoso sin ulceración, ≤ 20 mm de diámetro, histología diferenciada y sin invasión linfovascular conocida. Los pacientes que no cumplen los criterios se derivan para gastrectomía (que incluye la resección de los ganglios linfáticos regionales). La estadificación adecuada es crucial para determinar qué pacientes son candidatos potenciales para la resección endoscópica. La estadificación del cáncer gástrico temprano, incluida la evaluación de los ganglios linfáticos regionales para la enfermedad metastásica.

En los Estados Unidos actualmente no se hace screening de este cáncer, se realiza el de colon. En el país si se realiza dicho screening de cáncer de estómago. El screening se recomienda en todo paciente que presente dolor epigástrico no explicado junto a sangrado digestivo crónico, disfagia, pérdida de peso no provocada, náuseas, saciedad precoz, anemia ferropénica, debilidad no explicada, nódulo supraclavicular: como lo es el Ganglio de Virchow, pacientes mayores a 45 años, o historia de cirugía de estómago.

Un metaanálisis comparó una variedad de regímenes de quimioterapia preoperatoria con cirugía sola y concluyó que la quimioterapia neoadyuvante se asoció a un beneficio estadísticamente significativo en términos de supervivencia general (odds ratio [OR] 1.32, IC del 95 % 1.07-1.64) y supervivencia libre de progresión (OR 1.85, IC del 95 %: 1.39-2.46). (25)

2.9. Pronóstico

Según un informe inicial proveniente de Japón indicó que el pronóstico sin tratamiento, el 63 % de los pacientes con cáncer gástrico temprano progresarán a una etapa avanzada de la enfermedad dentro de los próximos cinco años (de 6 a 88 meses). (26)

El cáncer gástrico temprano puede representar un estado biológico metaestable, con tiempos de duplicación del orden de varios años, en comparación con el cáncer avanzado con tiempos de duplicación de menos de un año. (26, 27)

La tasa de supervivencia general posterior a un tratamiento de cinco años para el cáncer gástrico temprano tratado en la mayoría de las series de la era moderna es superior al 90 %, casi el 100 % para los tumores de la mucosa y del 80 al 90 % para los tumores de la submucosa. (28, 29) Las tasas de supervivencia son similares entre los pacientes que se someten a una resección endoscópica y los que se someten a una resección quirúrgica (supervivencia a los cinco años del 96 y el 94 por ciento en un estudio). (30, 31)

La tasa de recurrencia después de la cirugía es aproximadamente del 1 al 5 por ciento en informes de Corea y Japón y del 5 al 15 por ciento en estudios de centros occidentales. (30, 31) Estas tasas de recurrencia variables reflejan parcialmente las diferencias en la duración del seguimiento, pero también pueden deberse a diferencias en el diagnóstico anatomopatológico de malignidad. (32)

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1. Materiales y métodos

El propósito del estudio es realizar un análisis clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, junto con la respectiva prevalencia en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Para el proyecto de investigación se utilizaron datos secundarios, mediante la técnica de recolección de datos. Para ello, se revisaron historias clínicas con la autorización debida y se recopilaron los datos en una matriz de Excel, en relación con las variables propuestas.

La población de estudio corresponde a los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, tratados en el Hospital General Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo de diciembre de 2017 a diciembre de 2022. Inicialmente los pacientes ingresaron por el Servicio de Emergencia, por presentar un cuadro clínico con signos y síntomas de predominio digestivo, y son hospitalizados por complicaciones propias de la enfermedad. En su hospitalización, al realizarse los estudios complementarios se diagnosticó cáncer gástrico. Los pacientes debieron cumplir con los criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación, para formar parte del grupo de estudio (n=225).

3.2. Tipo de investigación

Estudio de prevalencia y correlación clínica, de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

- Según la intervención del investigador:
Observacional.
- Según la planificación de la toma de datos:
Retrospectivo
- Según el número de mediciones de la variable analítica

Transversal.

- Según el número de variables analíticas

Descriptivo

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Se recopiló datos secundarios usando la técnica de documentación, a través de revisión de historias clínicas y exámenes complementarios registrados en la base de datos del Hospital General del Norte de Guayaquil “Los Ceibos”. Posterior a ello, filtrar la información en una matriz de Excel, junto con las variables de estudio.

3.3.1. Variables de estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo vivido por una persona, expresado en años.	Edad	18-99 años
Grupo etario	Personas clasificadas, según su edad	Edad	Adultos jóvenes (18 - 35 años) Adultos (36 - 64) Tercera edad (>65)
Síntomas	Malestar que presenta una persona, de forma subjetiva.	Síntomas	Sin síntomas Epigastralgia Dispepsia Náuseas Mareos Astenia Constipación Dolor abdominal Anorexia Disfagia
Signos	Característica que presenta el	Signos	Sin signos Melena

	paciente en el momento del examen físico, es objetivo.		Hematemesis Hematoquecia Distensión abdominal Adenopatías cervicales Pérdida de peso Vómitos Deposiciones diarreicas Hipotensión
Localización del cáncer	Ubicación de lesiones neoplásicas.	VEDA	Sin determinar localización Fundus Cuerpo Antro Fundus + cuerpo
Tipo de cáncer gástrico	Clasificación del cáncer, de acuerdo a sus características histológicas.	Estudios de patología	Indeterminado Adenocarcinoma GIST MALT Otros tipos
Diagnóstico por VEDA	Resultado de observado tras realizar VEDA.	VEDA	Sin VEDA Neoplasia gástrica avanzada Lesión tumoral avanzada en píloro Lesión tumoral en estómago Lesión poliploide en antro gástrico Tumor maligno del cuerpo del estómago Otras lesiones benignas gastrointestinales
Complicaciones	Empeoramiento del cuadro clínico del	Historia clínica	Sin complicaciones Ascitis Hemorragia digestiva

	paciente, a causa de una determinada patología.		Metástasis Hepatomegalia ERGE Convulsiones ECV
Factores de riesgo	Característica detectable de una persona o grupo de personas que se asocia con un aumento en la probabilidad de padecer la enfermedad.	Historia clínica	Sin factores de riesgo H. pylori APF Cáncer gástrico Alcohol Tabaco Aines Alimentación

Tabla 1. Codificación de variable “género biológico”.

3.4. Población y muestra

Se consideraron todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico que cumplieron con los respectivos criterios de inclusión y exclusión. No hubo cálculo muestral, porque la población de pacientes con cáncer gástrico en el hospital es muy pequeña, ya que no es un hospital con área oncológica. Los pacientes fueron tratados por el Servicio de Gastroenterología, por sus signos y síntomas, para el posterior seguimiento de su patología o derivación a tercer nivel.

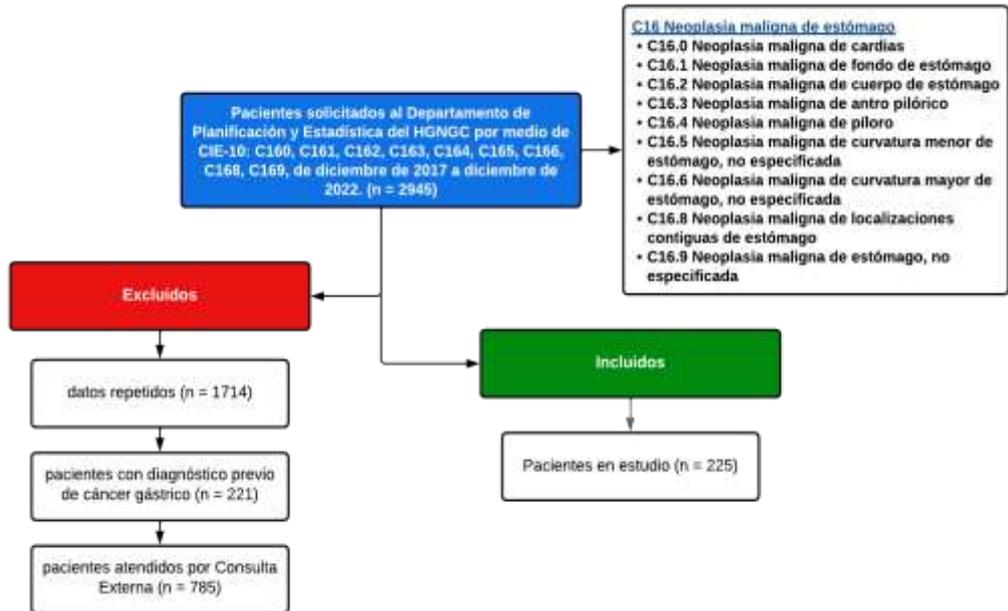


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección para el grupo de estudio.
(HGNGC = Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos)

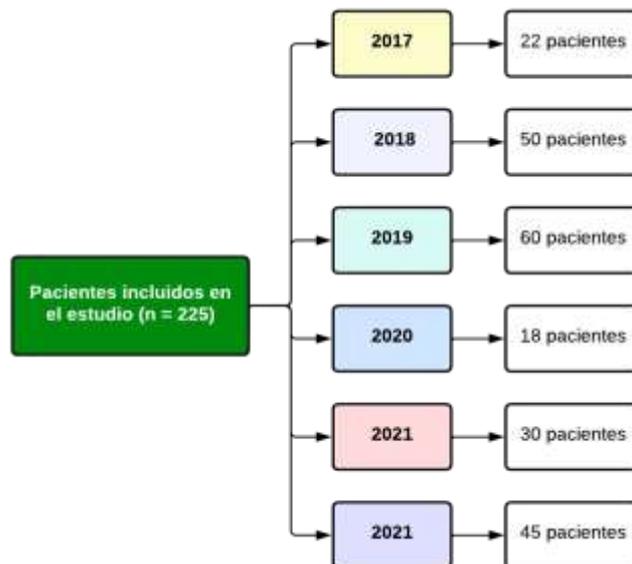


Figura 2. Diagrama de flujo con el grupo de estudio dividido por año. (n = 225)

3.5. Representación estadística de resultados

3.5.1. Edad

En la población de estudio, el promedio de edad de los pacientes fue de 66 años, siendo el más joven de 24 años y la de mayor edad, 94 años.

PROMEDIO EN EDAD:	66.4356	66 AÑOS
--------------------------	---------	----------------

(n=225)

Estadísticos descriptivos					
VARIABLES	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
EDAD	225	24	94	66.44	16.339

Tabla 2: análisis estadístico por edad de los pacientes de estudios (n=225)

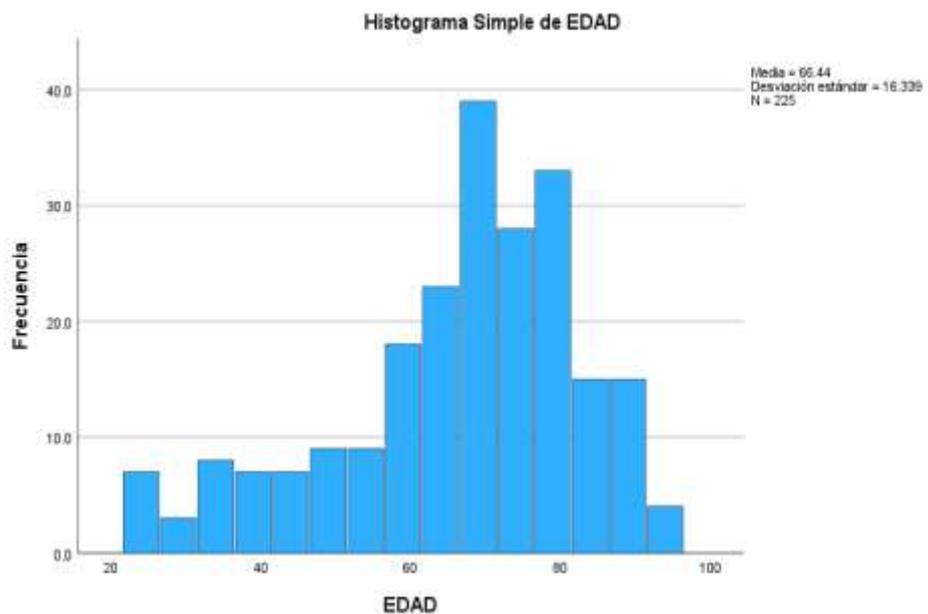


Gráfico 1: Histograma simple de la variable edad.

El histograma demuestra una gráfica acorde con la distribución de datos, en el que la desviación estándar es de 16.339. Los datos se concentran entre los 60 y 80 años.

3.5.2. Grupo Etario

En la población de estudio, del total de 225 pacientes, 15 pertenecieron al grupo etario de adultos jóvenes (18-35 años), 64 a adultos (36-64 años) y 146 a tercera edad (>65 años), confirmando lo que la tendencia global indica, que, si bien la población más afectada es la de tercera edad, cada vez se presentan casos a edad más temprana.

GRUPO ETARIO

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ADULTOS JÓVENES (18-35 AÑOS)	15	6.7	7%	6.7
ADULTOS (36-64 AÑOS)	64	28.4	29%	35.1
TERCERA EDAD (>65 AÑOS)	146	64.9	65%	100.0
Total	225	100.0	100%	

Tabla 3: Grupo etario. (n=225)

El 64.9 % del grupo de estudio correspondieron a una población etaria de tercera edad (>65 años), el 28.4% a adultos (36-64 años) y 6.7% a adultos jóvenes (18-35 años).

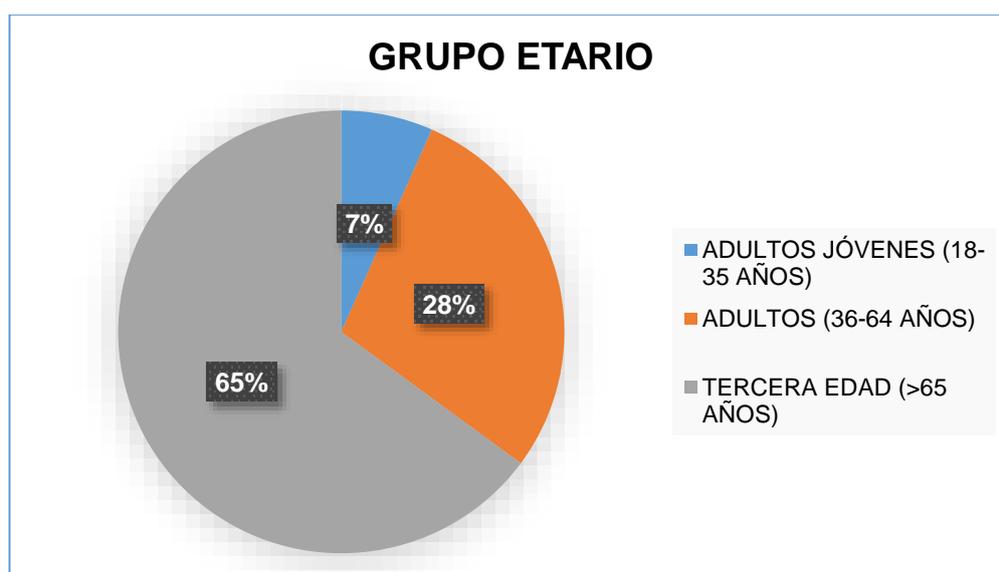


Gráfico 2: Grupo etario.

3.5.3. Género Biológico

Al analizar la variable género biológico, se consideró como escala, las opciones de femenino y masculino. Los resultados indicaron que el cáncer gástrico se presentó en 64.9% en población masculina y 35.1% en población femenina. Las estadísticas corresponden a 146 hombres y 79 mujeres, del total de los 225 pacientes que fue el grupo de estudio.

GÉNERO BIOLÓGICO

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FEMENINO	79	35.1	35%	35.1
MASCULINO	146	64.9	65%	100.0
Total	225	100.0	100%	

Tabla 4: Género biológico. (n=225)

Tomando en cuenta lo presentado, podemos decir que el 65% de pacientes con cáncer gástrico fueron hombres y el 35% mujeres.

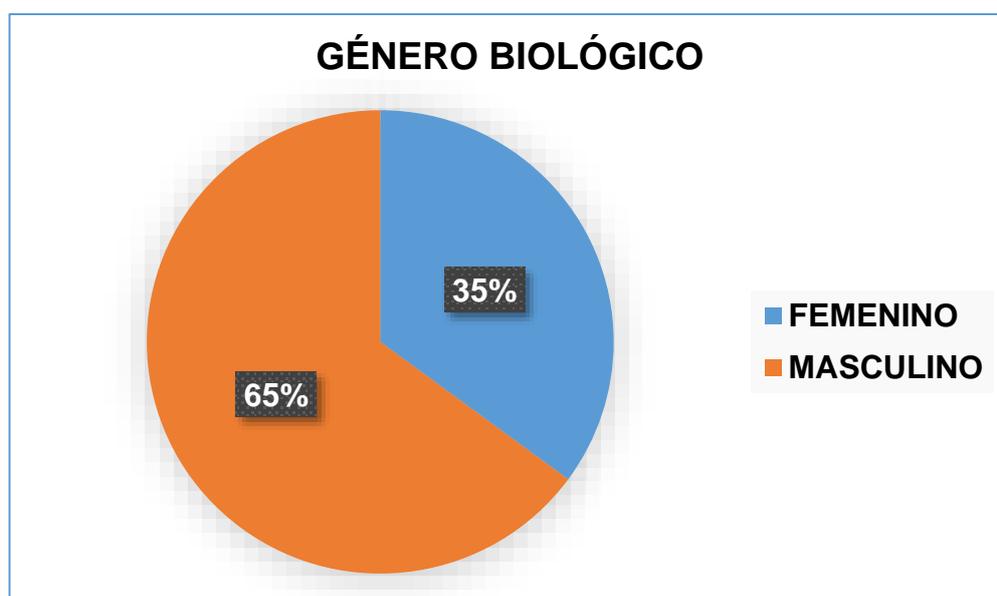


Gráfico 3: Género biológico.

3.5.4. Síntomas

En la variable síntomas, se consideró las opciones de: sin síntomas, epigastralgia, dispepsia, náuseas, mareos, astenia, constipación, dolor abdominal, anorexia, disfagia como síntomas principales a caracterizar en un paciente con cáncer gástrico. Adicional a eso, se consideró la posibilidad de que los pacientes presentaran un cuadro combinado entre los síntomas. Los resultados reflejan que 43 pacientes no presentaron síntomas específicos, pero con la posibilidad de presentar signos respectivos. Al analizar solo las principales opciones, predomina epigastralgia en 69 pacientes, dolor abdominal en 31 pacientes, astenia en 23 pacientes, dispepsia en 20 pacientes, náuseas en 16 pacientes,

disfagia en 7 pacientes, anorexia en 6 pacientes, constipación en 6 pacientes y mareos en 4 pacientes.

SÍNTOMAS				
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SIN SÍNTOMAS	43	19.1	19.1	19.1
EPIGASTRALGIA	47	20.9	20.9	40.0
DISPEPSIA	11	4.9	4.9	44.9
NÁUSEAS	2	0.9	0.9	45.8
MAREOS	1	0.4	0.4	46.2
ASTENIA	16	7.1	7.1	53.3
CONSTIPACIÓN	2	0.9	0.9	54.2
DOLOR ABDOMINAL	24	10.7	10.7	64.9
ANOREXIA	4	1.8	1.8	66.7
DISFAGIA	4	1.8	1.8	68.4
EPIGASTRALGIA + DISPEPSIA	10	4.4	4.4	72.9
EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS	4	1.8	1.8	74.7
EPIGASTRALGIA + CONSTIPACIÓN	2	0.9	0.9	75.6
EPIGASTRALGIA + DOLOR ABDOMINAL	6	2.7	2.7	78.2
EPIGASTRALGIA + DISFAGIA	2	0.9	0.9	79.1
DISPEPSIA + NÁUSEAS	6	2.7	2.7	81.8
DISPEPSIA + ASTENIA	1	0.4	0.4	82.2
DISPEPSIA + CONSTIPACIÓN	1	0.4	0.4	82.7
DISPEPSIA + DOLOR ABDOMINAL	1	0.4	0.4	83.1
NÁUSEAS + MAREOS	4	1.8	1.8	84.9
NÁUSEAS + ASTENIA	2	0.9	0.9	85.8
NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL	2	0.9	0.9	86.7
NÁUSEAS + DISFAGIA	1	0.4	0.4	87.1
MAREOS + ASTENIA	2	0.9	0.9	88.0
ASTENIA +	2	0.9	0.9	88.9

CONSTIPACIÓN				
ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL	2	0.9	0.9	89.8
ASTENIA + ANOREXIA	2	0.9	0.9	90.7
ASTENIA + DISFAGIA	1	0.4	0.4	91.1
CONSTIPACIÓN + DOLOR ABDOMINAL	1	0.4	0.4	91.6
DOLOR ABDOMINAL + ANOREXIA	1	0.4	0.4	92.0
DOLOR ABDOMINAL + DISFAGIA	1	0.4	0.4	92.4
ANOREXIA + DISFAGIA	1	0.4	0.4	92.9
EPIGASTRALGIA + DISPEPSIA + NÁUSEAS	1	0.4	0.4	93.3
EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + ASTENIA	1	0.4	0.4	93.8
EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + CONSTIPACIÓN	1	0.4	0.4	94.2
EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL	1	0.4	0.4	94.7
EPIGASTRALGIA + ASTENIA + CONSTIPACIÓN	1	0.4	0.4	95.1
EPIGASTRALGIA + ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL	4	1.8	1.8	96.9
EPIGASTRALGIA + CONSTIPACIÓN + DISFAGIA	1	0.4	0.4	97.3
DISPEPSIA + CONSTIPACIÓN + DOLOR ABDOMINAL	1	0.4	0.4	97.8
NAUSEAS + ASTENIA + CONSTIPACIÓN	2	0.9	0.9	98.7
NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL + DISFAGIA	2	0.9	0.9	99.6
ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL + ANOREXIA	1	0.4	0.4	100.0

Total	225	100.0	100.0	
--------------	------------	--------------	--------------	--

Tabla 5: Síntomas presentes en el cáncer gástrico. (n=225)

Considerando eso, las estadísticas indican que el síntoma predominante fue la epigastralgia con un 38%, seguido de dolor abdominal con 17%, astenia con el 13%, dispepsia con 11%, náuseas con 9% y los demás con valores no significativas, por ser menor al 5%, pero igualmente presentes en los pacientes de estudio.

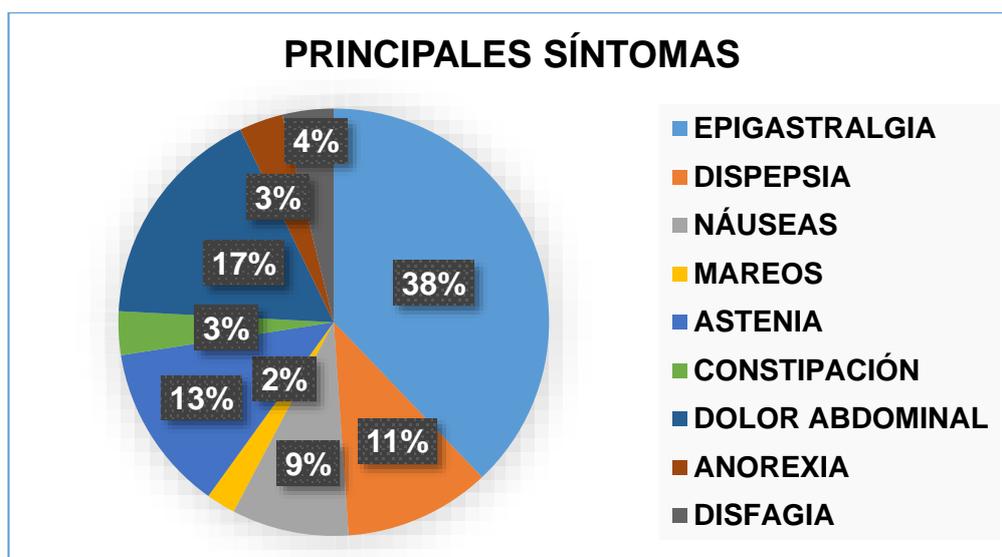


Gráfico 4: Síntomas presentes en el cáncer gástrico.

3.5.5. Signos

Para el análisis de la variable de signos presentes en pacientes con cáncer gástrico, se consideró 32 opciones, en el que las principales fueron: sin signos presentes (presentaron inicialmente síntomas), melena, hematemesis, hematoquecia, distensión abdominal, adenopatías cervicales, pérdida de peso, vómitos, deposiciones diarreicas e hipotensión.

Al considerar las 32 opciones, del total de los 225 pacientes, 64 pacientes presentaron melenas, 30 con melenas + vómitos, 27 hematemesis, 15 sin signos, 11 con distensión abdominal, 11 con pérdida de peso, 8 con hematoquecia, 7 con melenas + deposiciones diarreicas, 6 con hematemesis + distensión abdominal, 5 con adenopatías cervicales, 4 con vómitos, 4 con melenas +

hematoquecia, 4 con melenas + hematemesis + hematoquecia y los demás, con valores no significativos.

SIGNOS				
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SIN SIGNOS	15	6.7	6.7	6.7
MELENA	64	28.4	28.4	35.1
HEMATEMESIS	27	12.0	12.0	47.1
HEMATOQUECIA	8	3.6	3.6	50.7
DISTENSIÓN ABDOMINAL	11	4.9	4.9	55.6
ADENOPATÍAS CERVICALES	5	2.2	2.2	57.8
PÉRDIDA DE PESO	11	4.9	4.9	62.7
VÓMITOS	4	1.8	1.8	64.4
DEPOSICIONES DIARREICAS	3	1.3	1.3	65.8
HIPOTENSIÓN	1	0.4	0.4	66.2
MELENA + VÓMITOS	30	13.3	13.3	79.6
MELENA + HEMATEMESIS	2	0.9	0.9	80.4
MELENA + HEMATOQUECIA	4	1.8	1.8	82.2
MELENA + DISTENSIÓN ABDOMINAL	1	0.4	0.4	82.7
MELENA + ADENOPATÍAS	2	0.9	0.9	83.6
MELENA + PÉRDIDA DE PESO	1	0.4	0.4	84.0
MELENA + VÓMITOS	1	0.4	0.4	84.4
MELENA + DEPOSICIONES DIARREICAS	7	3.1	3.1	87.6
HEMATEMESIS + HEMATOQUECIA	1	0.4	0.4	88.0
HEMATEMESIS + DISTENSIÓN ABDOMINAL	6	2.7	2.7	90.7
HEMATOQUECIA +DISTENSIÓN ABDOMINAL	3	1.3	1.3	92.0
DISTENSIÓN ABDOMINAL +	1	0.4	0.4	92.4

ADENOPATÍAS				
ADENOPATÍAS + PÉRDIDA DE PESO	2	0.9	0.9	93.3
PÉRDIDA DE PESO + VÓMITOS	3	1.3	1.3	94.7
PÉRDIDA DE PESO + DEPOSICIONES DIARREICAS	1	0.4	0.4	95.1
DEPOSICIONES DIARREICAS + VÓMITOS	1	0.4	0.4	95.6
MELENA + HEMATEMESIS + HEMATOQUECIA	4	1.8	1.8	97.3
MELENA + HEMATEMESIS + DISTENSIÓN ABDOMINAL	1	0.4	0.4	97.8
MELENA + HEMATEMESIS + PÉRDIDA DE PESO	2	0.9	0.9	98.7
MELENA + HEMATEMESIS + VÓMITOS	1	0.4	0.4	99.1
MELENA + DISTENSIÓN ABDOMINAL + PÉRDIDA DE PESO	1	0.4	0.4	99.6
DISTENSIÓN ABDOMINAL + ADENOPATÍAS + PÉRDIDA DE PESO	1	0.4	0.4	100.0
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 6: Signos presentes en el cáncer gástrico (n=225)

Al analizar solo las principales opciones en la población de estudio, encontramos melenas en 90 pacientes, hematemesis en 38 pacientes, vómitos en 22 pacientes, distensión abdominal en 20 pacientes, pérdida de peso en 15 pacientes, hematoquecia en 10 pacientes, adenopatías cervicales en 7 pacientes, deposiciones diarreicas en 7 pacientes e hipotensión en un paciente. Estadísticamente vemos que predomina, melena en un 40%, hematemesis con 17%, vómitos con 10%, distensión abdominal con 9%, pérdida de peso con 7%, sin signos un 7% y los

demás con valores no significativos, por ser menor a 5%.

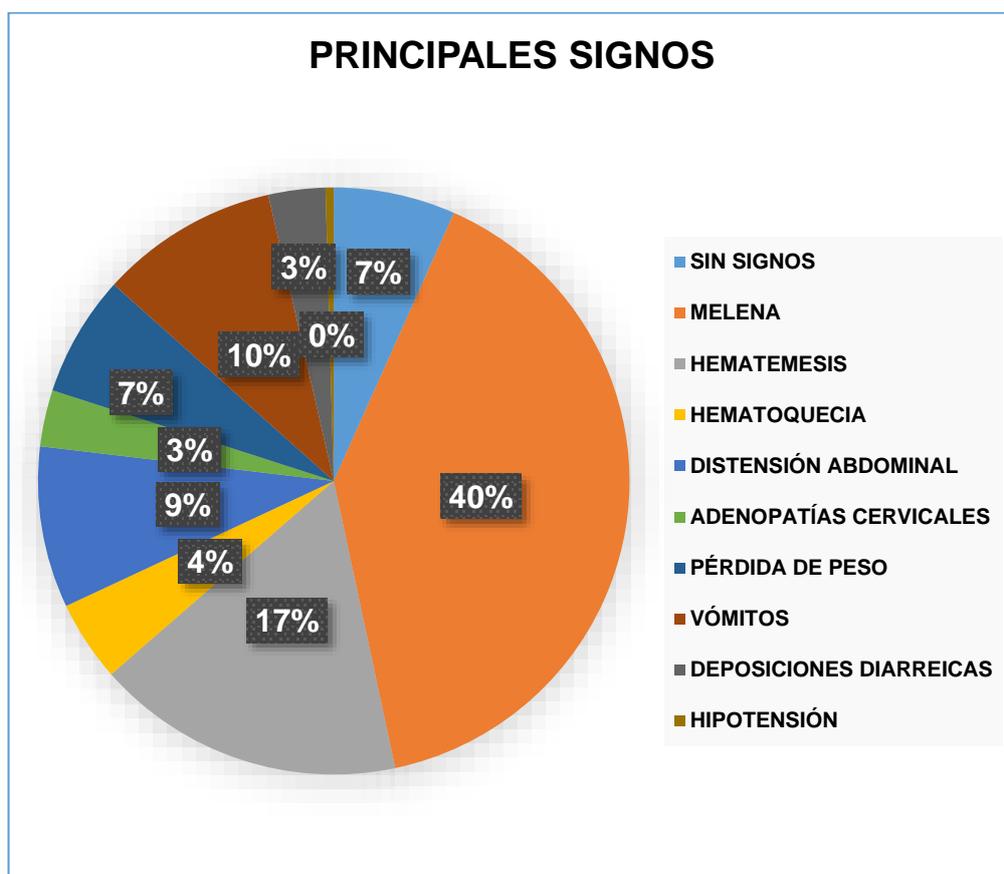


Gráfico 5: Signos presentes en el cáncer gástrico

3.5.6. Localización

En la variable localización del cáncer gástrico, se propuso 6 opciones, en relación a la anatomía del estómago: fundus, cuerpo, antro, fundus + cuerpo y cuerpo + antro. De los 225 pacientes, 141 presentaron un cáncer gástrico en cuerpo del estómago, 39 en fundus, 38 en antro, 5 en fundus + cuerpo, 2 cuerpo + antro.

LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO				
VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
FUNDUS	39	17.3	17%	17.3
CUERPO	141	62.7	63%	80
ANTRO	38	16.9	17%	96.9

FUNDUS + CUERPO	5	2.2	2%	99.1
CUERPO + ANTRO	2	0.9	1%	100
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 7: Localización del cáncer gástrico (n=225)

Estadísticamente, el cáncer gástrico en los pacientes se presentó en un 63% en cuerpo del estómago, 17% en fundus, 17% en antro, 2% en fundus + cuerpo y 1% en cuerpo + antro.

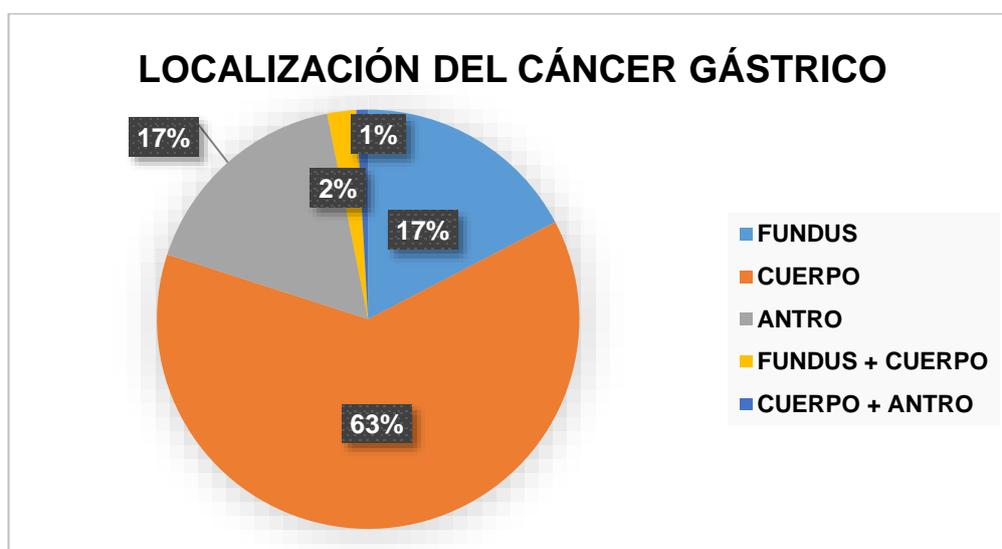


Gráfico 6: Localización del cáncer gástrico.

3.5.7. Tipos de Cáncer Gástrico

Para la variable de tipos de cáncer gástrico, se consideró 4 opciones. Indeterminado, adenocarcinoma (ADK), tumor del estroma gastrointestinal (GIST), tumor de tejido linfóide asociado a las mucosas (MALT) y otros tipos. El tipo predominante fue el ADK en 102 pacientes, GIST en 78 pacientes, MALT en 31 pacientes, 12 en otros tipos y 2 en indeterminado, por compartir características de más de un tipo de tumor.

TIPOS DE CÁNCER GÁSTRICO				
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
INDETERMINADO	2	0.89	1%	0.89
ADENOCARCINOMA	102	45.33	45%	46.22

GIST	78	34.67	35%	80.89
MALT	31	13.78	14%	94.67
OTROS TIPOS	12	5.33	5%	100
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 8: Tipos de cáncer gástrico. (n=225)

De los 225 pacientes, 45% presentó adenocarcinoma, 35% tumor del estroma gastrointestinal (GIST), 14% tumor de tejido linfoide asociado a las mucosas (MALT), 5% otros tipos e indeterminados con 1%.

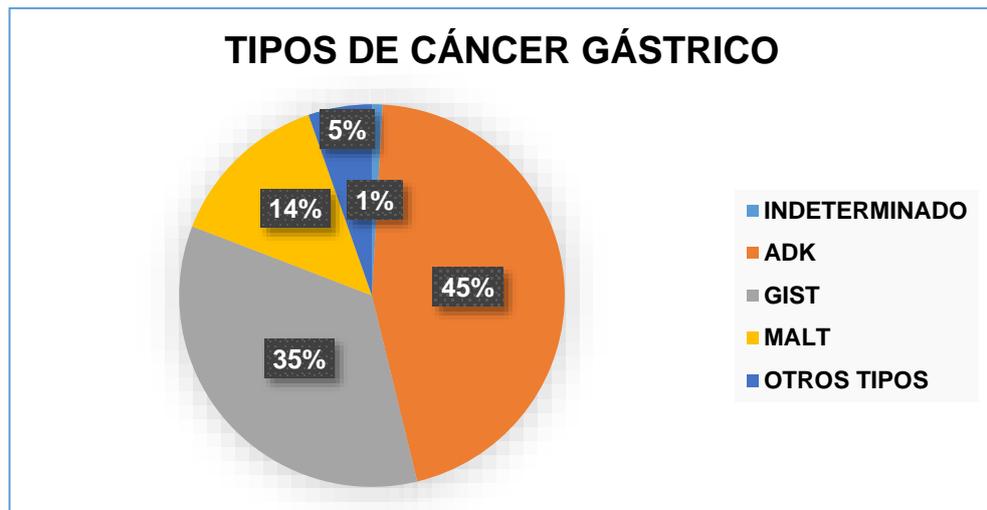


Gráfico 7: Tipos de cáncer gástrico.

3.5.8. Diagnóstico por VEDA

Para la confirmación de un diagnóstico inicial de cáncer gástrico, se utiliza el método de VEDA, en el que en esta variable consideramos 7 opciones: sin VEDA, neoplasia gástrica avanzada, lesión tumoral avanzada en píloro, lesión tumoral en estómago, lesión poliploide en antro gástrico, tumor maligno del cuerpo del estómago, otras lesiones benignas gastrointestinales. Hubo 128 pacientes que presentaron tumor maligno del cuerpo del estómago, 41 pacientes con neoplasia gástrica avanzada, 25 con lesión tumoral avanzada en píloro, 17 con lesión tumoral en estómago, 11 con lesión poliploide en antro gástrico, 2 con otras lesiones benignas gastrointestinales y 1 sin VEDA.

DIAGNÓSTICO POR VEDA

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SIN VEDA	1	0.4	0%	0.4
NEOPLASIA GÁSTRICA AVANZADA	41	18.2	18%	18.6
LESION TUMORAL AVANZADA EN PÍLORO	25	11.1	11%	29.7
LESIÓN TUMORAL EN ESTÓMAGO	17	7.6	8%	37.3
LESIÓN POLIPOIDE EN ANTRO GÁSTRICO	11	4.9	5%	42.2
TUMOR MALIGNO DEL CUERPO DEL ESTÓMAGO	128	56.9	57%	99.1
OTRAS LESIONES BENIGNAS GASTRO-INTESTINALES	2	0.9	1%	100
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 9: Diagnóstico por VEDA. (n=225)

Las estadísticas indican un predominio del 57% de pacientes que presentaron tumor maligno del cuerpo del estómago, 18% neoplasia gástrica avanzada, 11% lesión tumoral avanzada en píloro, 8% lesión tumoral en estómago, 5% lesión polipoide en antro gástrico y los demás no son significativos, por tener valores menores al 1%.

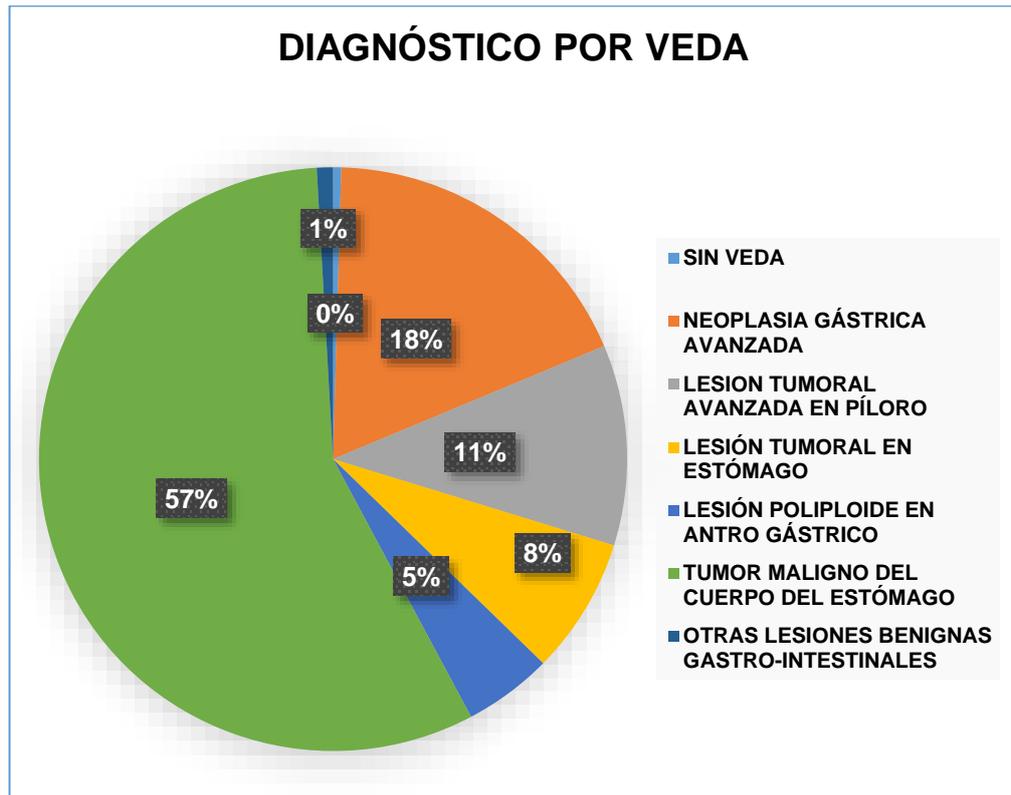


Gráfico 8: Diagnóstico por VEDA.

3.5.9. Complicaciones

En la variable complicaciones, se consideró 16 opciones: sin complicaciones, ascitis, hemorragia digestiva, metástasis, hepatomegalia, ERGE, convulsiones, ECV, ascitis + hemorragia digestiva, ascitis + metástasis, ascitis + hepatomegalia, hemorragia digestiva + metástasis, hemorragia digestiva + hepatomegalia, hemorragia digestiva + ERGE, metástasis + hepatomegalia, ERGE + metástasis, convulsiones + ECV. De esas 16 opciones, 83 pacientes no presentaron complicaciones, 46 con metástasis, 35 con hemorragia digestiva, 17 con ascitis, 14 con ERGE, 11 con ascitis + hemorragia digestiva, 5 hemorragia + metástasis, 4 con hepatomegalia y los demás con valores menores a 4.

COMPLICACIONES				
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SIN COMPLICACIONES	83	36.9	37%	36.9

ASCITIS	17	7.6	8%	44.4
HEMORRAGIA DIGESTIVA	35	15.6	16%	60.0
METÁSTASIS	46	20.4	20%	80.4
HEPATOMEGALIA	4	1.8	2%	82.2
ERGE	14	6.2	6%	88.4
CONVULSIONES	0	0.0	0%	88.4
ECV	0	0.0	0%	88.4
ASCITIS + HEMORRAGIA DIGESTIVA	11	4.9	5%	93.3
ASCITIS + METÁSTASIS	1	0.4	0%	93.8
ASCITIS + HEPATOMEGALIA	1	0.4	0%	94.2
HEMORRAGIA DIGESTIVA + METÁSTASIS	5	2.2	2%	96.4
HEMORRAGIA DIGESTIVA + HEPATOMEGALIA	1	0.4	0%	96.9
HEMORRAGIA DIGESTIVA + ERGE	2	0.9	1%	97.8
METÁSTASIS + HEPATOMEGALIA	3	1.3	1%	99.1
ERGE + METÁSTASIS	1	0.4	0%	99.6
CONVULSIONES + ECV	1	0.4	0%	100
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 10: Complicaciones asociadas al cáncer gástrico. (n=225)

Considerando solo las principales complicaciones, el registro fue de 83 pacientes sin complicaciones, metástasis en 50 pacientes, hemorragia digestiva en 42 pacientes, ascitis en 25 pacientes, ERGE en 17 pacientes y hepatomegalia en 6 pacientes.

Al analizar las estadísticas de las principales complicaciones de pacientes con un diagnóstico de cáncer gástrico, encontramos que el 37% no presentó complicaciones, 22% con metástasis, 19% con hemorragia digestiva, 11% con ECV, 8% con ERGE y los demás que no son significativos, por ser menor al 5%.

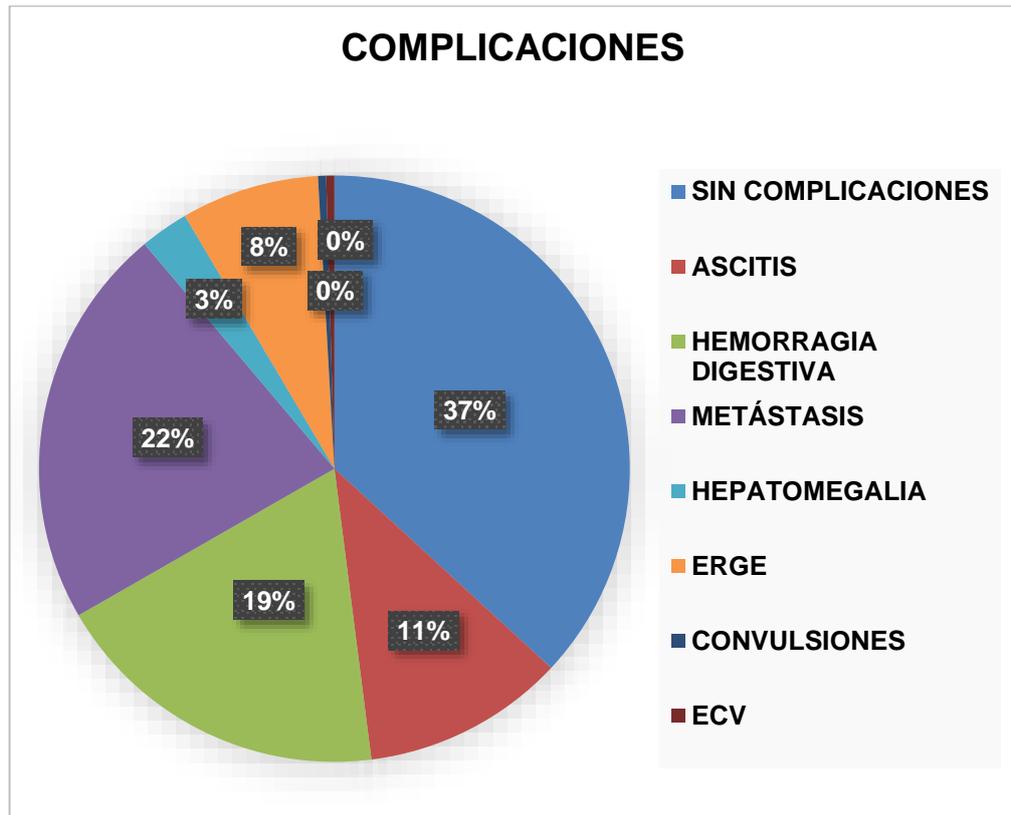


Gráfico 9: Complicaciones asociadas al cáncer gástrico.

3.5.10. Factores de Riesgo

En la variable factores de riesgo, consideramos 21 opciones: sin factores de riesgo, infección crónica por H. pylori, antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico, alcohol, tabaco, consumo crónico de AINES, alimentación, H.pylori + antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico, infección por VIH, H. pylori + alcohol, H. pylori + tabaco, H. pylori + AINES, antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico + alcohol, antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico + tabaco, alcohol + tabaco, alcohol + aines, alcohol + alimentación, tabaco + AINES, tabaco + alimentación, antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico + alcohol + tabaco, tabaco + AINES + alimentación y finalmente, AINES + alimentación.

Considerando esas opciones los resultados fueron: 45 pacientes con infección crónica por H. pylori, 27 pacientes con consumo crónico de alcohol, 20 pacientes con antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico, 19 con H. pylori + alcohol, 17 pacientes con H.pylori +

antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico, 16 pacientes con consumo crónico de AINES + alcohol + tabaco, 7 pacientes con consumo de tabaco y los demás no son tan significativos, por presentarse en menos de 5 pacientes.

FACTORES DE RIESGO				
VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SIN FACTORES DE RIESGO	37	16.4	16%	16.4
H. PYLORI	45	20.0	20%	36.4
APF CA GÁSTRICO	20	8.9	9%	45.3
ALCOHOL	27	12.0	12%	57.3
TABACO	7	3.1	3%	60.4
AINES	16	7.1	7%	67.6
ALIMENTACIÓN	2	0.9	1%	68.4
H.PYLORI + APF CA GÁSTRICO	17	7.6	8%	76.0
INFECCION POR VIH	1	0.4	0%	76.4
H. PYLORI + ALCOHOL	19	8.4	8%	84.9
H. PYLORI + TABACO	3	1.3	1%	86.2
H. PYLORI + AINES	1	0.4	0%	86.7
APF CA GÁSTRICO + ALCOHOL	4	1.8	2%	88.4
APF CA GÁSTRICO + TABACO	1	0.4	0%	88.9
ALCOHOL + TABACO	16	7.1	7%	96.0
ALCOHOL + AINES	1	0.4	0%	96.4
ALCOHOL + ALIMENTACIÓN	1	0.4	0%	96.9
TABACO + AINES	1	0.4	0%	97.3
TABACO + ALIMENTACIÓN	2	0.9	1%	98.2
APF CA GÁSTRICO + ALCOHOL + TABACO	1	0.4	0%	98.7
TABACO + AINES	2	0.9	1%	99.6

+ ALIMENTACIÓN				
AINES + ALIMENTACIÓN	1	0.4	0%	100.0
Total	225	100.0	100.0	

Tabla 11: Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico. (n=225)

Analizando solo los principales factores de riesgo en los 225 pacientes, encontramos a 67 pacientes con antecedentes de H. pylori, 45 con consumo crónico alcohol, 37 sin factores de riesgo, 20 con consumo de AINES, 19 con consumo de tabaco, 5 con alimentación y 1 con infección por VIH (inmunosupresión). Al realizar el análisis estadístico, el Helicobacter pylori es el principal factor de riesgo con un predominio del 30%, seguido por alcohol con 20%, 16% de pacientes sin factores de riesgo, 14% con antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico, 9% con consumo de AINES y 9% con consumo de tabaco, los demás factores presentan valores porcentuales menores al 2%.

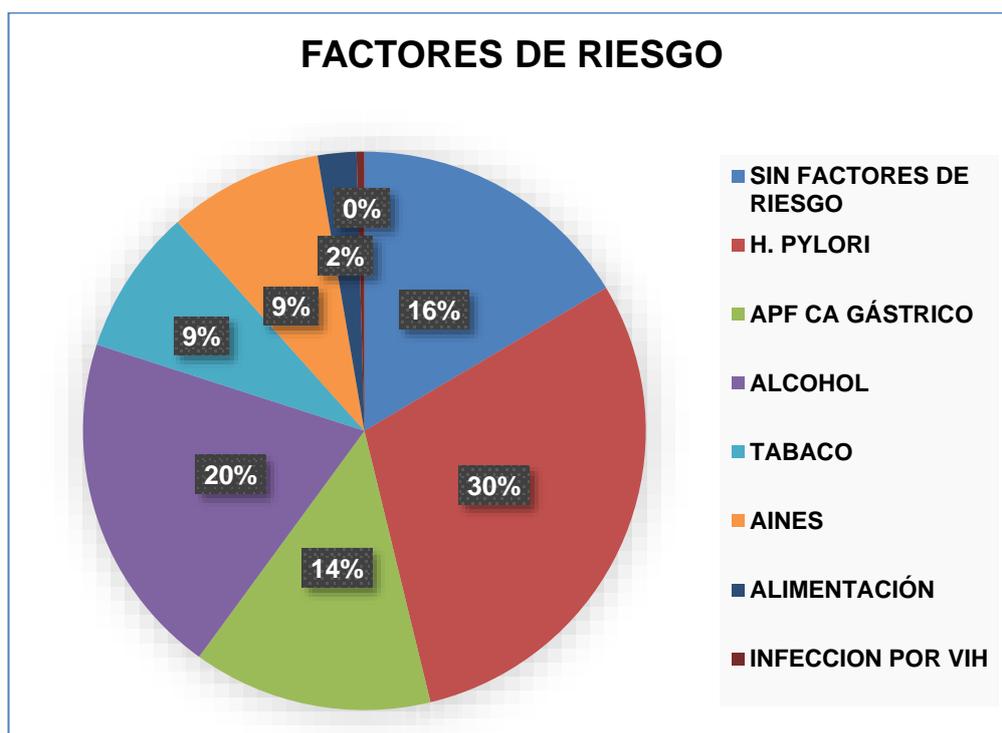


Gráfico 10: Factores de riesgo asociados al cáncer gástrico.

3.5.11. Mortalidad

De los 225 pacientes en estudio, 183 presentaron un estatus de fallecido y 42 vivos, lo que se relaciona con la alta mortalidad que este tipo de cáncer presenta en la actualidad.

MORTALIDAD				
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FALLECIDOS	183	81.3	81%	81.3
VIVOS	42	18.7	19%	100.0
Total	225	100.0	100%	

Tabla 12: Mortalidad presente en el grupo de estudio. (n=225)

Estadísticamente, esto representa una mortalidad del 81.3% de la población estudiada, con un 18.7% de pacientes vivos.

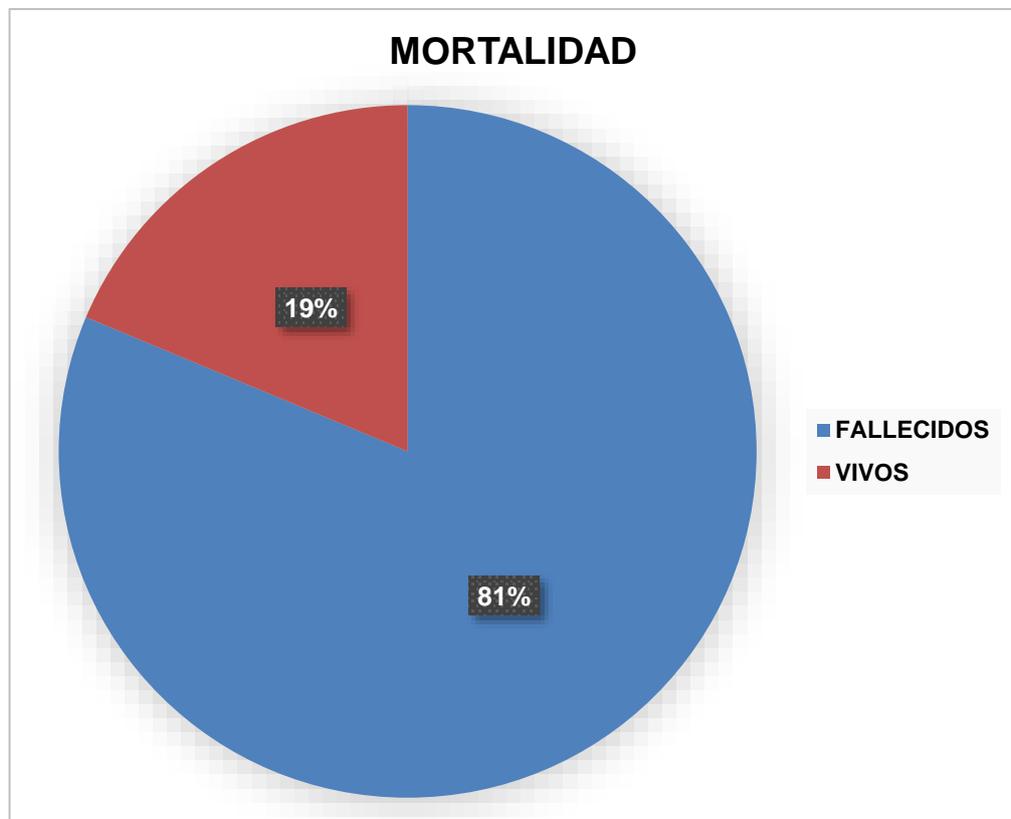


Gráfico 11: Mortalidad en pacientes con cáncer gástrico.

3.5.12. Prevalencia

Para el cálculo de la prevalencia, solicitamos al Área de Planificación y Estadística del HGNGC el número total de atenciones por parte del Servicio de Gastroenterología, en el que el resultado fue de 51 834 hospitalizaciones en el período de tiempo de nuestro estudio, y nuestra población de pacientes con cáncer gástrico fue de 225, por lo tanto, la prevalencia de cáncer gástrico corresponde al 4.34%. Si dividimos por

año, el 2017 presentó una prevalencia del 3.64%; en el 2018, 4.6%; en el 2019, 4.3%; en el 2020, 4.1%; en el 2021, 0.32% y en el 2022, 0.36%.

PREVALENCIA				
Año	Hospitalizaciones del Servicio de Gastroenterología	Pacientes con Cáncer Gástrico	Prevalencia	%
2017	605	22	0.0364	3.64
2018	10984	50	0.046	4.6
2019	14003	60	0.043	4.3
2020	4367	18	0.041	4.1
2021	9273	30	0.0032	0.32
2022	12602	45	0.0036	0.36
TOTAL EN LOS ÚLTIMOS AÑOS	51834	225	PREVALENCIA EN 5 AÑOS	4.34%

Tabla 13: Prevalencia de cáncer gástrico en el grupo de estudio, de diciembre de 2017 a diciembre de 2022. (n=225)

3.5.13. Análisis estadístico sobre Tipo de Cáncer Gástrico y los Factores de Riesgo Asociados

Al realizar un cálculo de chi-cuadrado de Pearson, considerando las variables de tipo de cáncer gástrico y factores de riesgo, la p resultante corresponde a 0.003 ($p=0.003$), lo que indica que existe correlación y los datos de la tabla son altamente significativos.

TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO x FACTORES DE RIESGO			
Pruebas de chi-cuadrado			
Variable	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	124.533 ^a	84	0.003
Razón de verosimilitud	71.186	84	0.839
Asociación lineal por lineal	3.679	1	0.055
N de casos válidos	225		

a. 92 casillas (83.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Tabla 14: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre el tipo de cáncer gástrico y factores de riesgo asociados. ($p=0.003$)

Los resultados de mayor significancia, se relacionan entre el adenocarcinoma y el factor de riesgo de alimentación, infección por H. pylori y antecedentes patológicos familiares de cáncer gástrico.

3.5.14. Análisis estadístico sobre Localización del Cáncer Gástrico y Diagnóstico por Videoendoscopia Digestiva Alta (VEDA)

Al realizar un cálculo de chi-cuadrado de Pearson, considerando las variables de localización del cáncer gástrico y diagnóstico por VEDA, la p resultante corresponde a 0.003 ($p=0.003$), lo que indica que existe correlación y los datos de la tabla son altamente significativos.

LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER GÁSTRICO x DIAGNÓSTICO POR VEDA			
Pruebas de chi-cuadrado			
Variable	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47.535a	24	0.003
Razón de verosimilitud	48.591	24	0.002
Asociación lineal por lineal	5.097	1	0.024
N de casos válidos	225		
a. 26 casillas (74.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.			

Tabla 16: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA).

Los resultados de mayor significancia, se presentan entre la localización del cáncer gástrico en el cuerpo del estómago y el diagnóstico por VEDA de tumor maligno del cuerpo del estómago con un 61.70%, antro con tumor maligno del cuerpo del estómago en proporción de 65.80%, fundus + cuerpo con tumor maligno del cuerpo del estómago en 60% y 100% en cuerpo + antro con lesión tumoral avanzada en píloro.

3.5.15. Análisis estadístico sobre Tipo de Cáncer Gástrico y

Complicaciones

Al realizar un cálculo de chi-cuadrado de Pearson, considerando las variables de tipo de cáncer gástrico y complicaciones de la enfermedad, la p resultante corresponde a 0.573 ($p=0.573$), lo que está cercano a la norma de $p=0.5$, pero que se excede y no es tan significativo.

TIPO DE CÁNCER GÁSTRICO x COMPLICACIONES			
Pruebas de chi-cuadrado			
Variable	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53.434a	56	0.573
Razón de verosimilitud	53.655	56	0.564
Asociación lineal por lineal	0.665	1	0.415
N de casos válidos	225		
a. 26 casillas (74.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.			

Tabla 18: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre tipo de cáncer gástrico y complicaciones. ($p=0.573$)

Los resultados relacionan otros tipos de tumor gástrico con la complicación de metástasis y adenocarcinoma con antecedentes de familiares con cáncer gástrico + metástasis.

3.5.16. Análisis Estadístico sobre Género Biológico y Mortalidad

Al realizar un cálculo de chi-cuadrado de Pearson, considerando las variables de género biológico (femenino y masculino) con mortalidad (vivo y fallecido), la p resultante corresponde a 0.419 ($p=0.419$), lo que ser menor a la norma de $p=0.5$, presenta significancia en los resultados.

GÉNERO BIOLÓGICO x MORTALIDAD					
Pruebas de chi-cuadrado					
Variable	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.652a	1	0.419		
Corrección de continuidad	0.395	1	0.530		

Razón de verosimilitud	0.642	1	0.423		
Prueba exacta de Fisher				0.474	0.263
Asociación lineal por lineal	0.650	1	0.420		
N de casos válidos	225				
<p>a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14.75.</p> <p>b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2</p>					

Tabla 20: Prueba de chi-cuadrado (χ^2) entre género biológico y mortalidad. ($p=0.419$)

Los resultados de mayor significancia, se presentan entre la mortalidad de los hombres con un 82.9% y las mujeres con un 78.5%.

3.6. Discusión de resultados

Las estadísticas globales indican que el cáncer gástrico tiene una mayor tasa de prevalencia y mortalidad en hombres que en mujeres. En nuestro estudio, confirmamos que las estadísticas van acordes, ya que la población estudiada presentó una mortalidad del 81% y del total de 225 pacientes, 146 fueron hombres, lo que indica un 65% del grupo estudiado. La edad promedio correspondió a 66 años.

En un estudio realizado en un hospital de Quito, entre marzo del 2012 y marzo del 2017, los resultados fueron que la edad promedio fue 61 años y el 52.80 % fueron del sexo masculino. (31) El síntoma más frecuente al diagnóstico fue el dolor abdominal en 59% de los casos. El estadio de la enfermedad en 72% de los pacientes fue loco regionalmente avanzado y diseminado. En nuestro estudio, los principales síntomas fueron la epigastralgia, en un 38% y dolor abdominal con un 17%. Los principales signos que presentaron los pacientes, melenas con 40% y hematemesis con un 17%.

3.7. Comprobación de hipótesis

El estudio no incluyó hipótesis al ser un estudio netamente descriptivo, que se basó en la prevalencia y análisis clínico-epidemiológico de los

pacientes con cáncer gástrico estudiados en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

CAPÍTULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.2. Conclusiones

- A pesar de que el Hospital General del Norte de Guayaquil “Los Ceibos”, no es un hospital que cuenta en su despacho con Servicio de Oncología, el Servicio de Gastroenterología ha logrado detectar casos de cáncer gástrico, con una prevalencia de 4.3% en el periodo de tiempo de diciembre de 2017 a diciembre de 2022, con un total de 225 pacientes. Existe un predominio del género masculino, por sobre el femenino, el 65% de pacientes con cáncer gástrico fueron hombres y el 35% mujeres. El tipo de cáncer más común fue el adenocarcinoma (ADK), en un 45%, seguido de GIST con 35%, MALT con 14% y otros tipos con 6%.
- A pesar de que la edad promedio es de 66 años y el grupo etario predominante corresponde a la tercera edad, existe un incremento en lo temprano que se está detectado el cáncer gástrico en determinados pacientes, teniendo como ejemplo que el paciente más joven es de 24 años, este grupo etario corresponde solamente al 7%.
- La mortalidad del grupo de estudio corresponde al 81%, y 19% se encuentran vivos, lo que determina la característica propia de una tasa elevada de mortalidad por parte del cáncer gástrico.
- De los principales síntomas que presentaron los pacientes, la epigastralgia fue la más común, con un 38%, seguido de dolor abdominal con 17%, astenia con el 13%, dispepsia con 11%, náuseas con 9% y los demás con valores no significativas, por ser menor al 5%, pero igualmente presentes en los pacientes de estudio. En los principales signos con los que ingresaron los pacientes se encuentran melenas en un 40%, hematemesis con 17%, vómitos con 10%, distensión abdominal con 9%, pérdida de peso con 7%, sin signos un 7%.
- La localización del cáncer en los pacientes se ubicó un 63% en cuerpo del estómago, 17% en fundus, 17% en antro, 2% en fundus + cuerpo y 1% en cuerpo + antro.
- Al realizar el procedimiento por VEDA, las lesiones de los pacientes se presentaron en 57% de pacientes como tumor maligno del cuerpo

del estómago, 18% neoplasia gástrica avanzada, 11% lesión tumoral avanzada en píloro, 8% lesión tumoral en estómago, 5% lesión polipoide en antro gástrico y los demás no son significativos, por tener valores menores al 1%.

- Las principales complicaciones de la población en estudio fueron variadas, partiendo desde el 37% que no presentó complicaciones, hasta el 22% con metástasis, 19% con hemorragia digestiva, 11% con ECV y 8% con ERGE. El principal factor de riesgo relacionado al cáncer gástrico, es el Helicobacter y en la población estudiada estuvo presente con el 30%, seguido por alcohol con 20%, 16% de pacientes no factores de riesgo, 14% tuvieron familiares con antecedentes de cáncer gástrico, 9% con consumo de AINES y 9% con consumo de tabaco
- Finalmente, de los 225 pacientes que cumplieron con los respectivos criterios de inclusión y exclusión, la tasa de prevalencia de cáncer gástrico en el Hospital General del Norte de Guayaquil “Los Ceibos” en el periodo de diciembre de 2017 a diciembre de 2022, fue del 4.34%.

4.3. Recomendaciones

Dentro de nuestra experiencia al completar esta investigación, proponemos que los gobiernos fortalezcan sus sistemas de salud, para promover la prevención del cáncer y el conocimiento de los respectivos factores de riesgo, así como las medidas propias, para la prevención no solo del cáncer gástrico, sino de todos los tipos de cánceres posibles. Así mismo, la población debe estar más pendiente de los signos de alarma y hacerse evaluaciones contantes, ya que, si bien nadie está exento de presentar lesiones neoplásicas, lo que mejor pronóstico permite, es la detección precoz. Tristemente las cifras de cáncer en el mundo y en nuestro país, seguirán aumentando y como personal de salud podemos dar apoyo, con los que conocemos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e Eds. J. Larry Jameson, et al. McGraw Hill, 2018, <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2461§ionid=197384474>.
2. Den Hoed CM, Kuipers EJ. Gastric cancer: How can we reduce the incidence of this disease? *Curr Gastroenterol Rep* [Internet]. 2016; 18(7):34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11894-016-0506-0>
3. Binefa, G. (2014). Colorectal cancer: From prevention to personalized medicine. *World Journal of Gastroenterology*, 20(22), 6786. doi:10.3748/wjg.v20.i22.6786
4. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. doi:10.3322/caac.21492
5. Park JY, von Karsa L, Herrero R. Prevention strategies for gastric cancer: A global perspective. *Clin Endosc* [Internet]. 2014; 47(6):478. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5946/ce.2014.47.6.478>
6. Crew KD, Neugut AI. Epidemiology of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2006; 12(3):354-62. <https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i3.354>.
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Registro Estadístico de Defunciones Generales 2018. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec> (Accedido 22 abril 2020)
8. Nadia M, Solange N, Daniel S, The remarkable geographical pattern of gastric cancer mortality in Ecuador. *Med J*. 2017; 51: 92 -97
9. Forman D, Sierra MS. Cancer in Central and South America: Introduction. *Cancer Epidemiol*. 2016; 44 Suppl 1: S3–S10.
10. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD compare. IHME [internet] 2016 [acceso 29 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
11. GBD 2017 Stomach Cancer Collaborators. The global, regional, and national burden of stomach cancer in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2017. *Lancet*

- Gastroenterol Hepatol. 2020 jan; 5(1):42-54. doi: 10.1016/ S2468-1253(19)30328-0.
12. Kelley, J. R., Duggan, J. M. Gastric cancer epidemiology and risk factors. *Journal of clinical epidemiología* 2003, 56(1): 1-9
 13. ¿Qué causa el cáncer de estómago? [Internet]. Cancer.org. [citado el 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cáncer-de-estomago/causas-riesgos-prevención/que-lo-causa.html>
 14. Blaser M, Berg D. Helicobacter pylori genetic diversity and risk of human disease. *J Clin Invest* 2001, 107: 767-73.
 15. Choi IJ. Endoscopic gastric cancer screening and surveillance in high-risk groups. *Clin Endosc [Internet]*. 2014; 47(6):497–503. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5946/ce.2014.47.6.497>
 16. Correa P. Gastric cancer: overview. *Gastroenterol Clin North Am.* 2013; 42(2):211-7. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2013.01.002>.
 17. Kahrilas PJ, Kishk SM, Helm JF, et al. Comparación de pseudoacalasia y acalasia. *Am J Med* 1987; 82:439.
 18. Wanebo HJ, Kennedy BJ, Chmiel J, et al. Cáncer de estómago. Un estudio de atención al paciente realizado por el Colegio Americano de Cirujanos. *Ann Surg* 1993; 218:583.
 19. Fuchs CS, Mayer RJ. Carcinoma gástrico. *N Engl J Med* 1995; 333:32.
 20. Plummer M, Franceschi S, Vignat J, et al. Carga mundial de cáncer gástrico atribuible a Helicobacter pylori. *Int J Cáncer* 2015; 136:487.
 21. Parkin DM. La carga sanitaria mundial de los cánceres asociados a infecciones en el año 2002. *Int J Cancer* 2006; 118:3030.
 22. Asim M, Chaturvedi R, Piazuelo MB, et al. 542 cepas de Helicobacter pylori de una región de alto riesgo de cáncer gástrico exhiben una mayor capacidad para activar el óxido nítrico sintasa inducible y la espermina oxidasa. *Gastroenterología* 2008; 134 (suplemento 1):A.
 23. Solcia E, Fiocca R, Luinetti O, et al. Los cánceres intestinales y gástricos difusos surgen en un contexto diferente de gastritis por Helicobacter pylori a través de la participación de diferentes genes. *Am J Surg Pathol* 1996; 20 Suplemento 1:S8.

24. Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Evaluación prospectiva del número de biopsias en el diagnóstico de carcinoma esofágico y gástrico. *Gastroenterología* 1982; 82:228.
25. Xiong BH, Cheng Y, Ma L, Zhang CQ. Un metanálisis actualizado de un ensayo controlado aleatorio que evalúa el efecto de la quimioterapia neoadyuvante en el cáncer gástrico avanzado. *Cáncer Invest* 2014; 32:272.
26. Tsukuma H, Oshima A, Narahara H, Morii T. Historia natural del cáncer gástrico temprano: un estudio de seguimiento no concurrente a largo plazo. *tripa* 2000; 47:618.
27. Kohli Y, Kawai K, Fujita S. Estudios analíticos sobre el crecimiento del cáncer gástrico humano. *J Clin Gastroenterol* 1981; 3:129.
28. Maehara Y, Orita H, Okuyama T, et al. Predictores de metástasis en ganglios linfáticos en cáncer gástrico temprano. *Br J Surg* 1992; 79:245.
29. Okada K, Fujisaki J, Yoshida T, et al. Resultados a largo plazo de la disección submucosa endoscópica para el cáncer gástrico temprano de tipo indiferenciado. *Endoscopia* 2012; 44:122.
30. Choi IJ, Lee JH, Kim YI, et al. Comparación de resultados a largo plazo de la resección endoscópica y la cirugía en el cáncer gástrico temprano que cumple con la indicación absoluta para la resección endoscópica. *Gastrointest Endosc* 2015; 81:333.
31. Pyo JH, Lee H, Min BH, et al. Resultado a largo plazo de la resección endoscópica frente a la cirugía para el cáncer gástrico temprano: un estudio de cohorte emparejado de no inferioridad. *Am J Gastroenterol* 2016; 111:240.
32. Schlemper RJ, Itabashi M, Kato Y, et al. Diferencias en los criterios de diagnóstico para el carcinoma gástrico entre patólogos japoneses y occidentales. *Lancet* 1997; 349:1725.
33. Lauren P. Los dos principales tipos histológicos de Carcinoma Gástrico: el Carcinoma Difuso y el denominado Carcinoma de Tipo Intestinal. Un intento de clasificación histoclínica. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1965; 64:31.

ANEXOS

Codificación de las variables utilizadas en la tabulación y el análisis estadístico (por medio de SPSS)

GRUPO ETARIO	
0	ADULTOS JÓVENES (18-35 AÑOS)
1	ADULTOS (36-64 AÑOS)
2	TERCERA EDAD (>65 AÑOS)

Figura 3. Codificación de variable "grupo etario".

GÉNERO BIOLÓGICO	
0	FEMENINO
1	MASCULINO

Figura 4. Codificación de variable "género biológico".

SÍNTOMAS	
0	SIN SÍNTOMAS
1	EPIGASTRALGIA
2	DISPEPSIA
3	NÁUSEAS
4	MAREOS
5	ASTENIA
6	CONSTIPACIÓN
7	DOLOR ABDOMINAL
8	ANOREXIA
9	DISFAGIA
10	EPIGASTRALGIA + DISPEPSIA
11	EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS
12	EPIGASTRALGIA + CONSTIPACIÓN
13	EPIGASTRALGIA + DOLOR ABDOMINAL
14	EPIGASTRALGIA + DISFAGIA
15	DISPEPSIA + NÁUSEAS
16	DISPEPSIA + ASTENIA
17	DISPEPSIA + CONSTIPACIÓN
18	DISPEPSIA + DOLOR ABDOMINAL
19	NÁUSEAS + MAREOS
20	NÁUSEAS + ASTENIA
21	NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL
22	NÁUSEAS + DISFAGIA
23	MAREOS + ASTENIA
24	ASTENIA + CONSTIPACIÓN
25	ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL
26	ASTENIA + ANOREXIA
27	ASTENIA + DISFAGIA
28	CONSTIPACIÓN + DOLOR ABDOMINAL
29	DOLOR ABDOMINAL + ANOREXIA
30	DOLOR ABDOMINAL + DISFAGIA
31	ANOREXIA + DISFAGIA
32	EPIGASTRALGIA + DISPEPSIA + NÁUSEAS
33	EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + ASTENIA
34	EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + CONSTIPACIÓN
35	EPIGASTRALGIA + NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL
36	EPIGASTRALGIA + ASTENIA + CONSTIPACIÓN
37	EPIGASTRALGIA + ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL
38	EPIGASTRALGIA + CONSTIPACIÓN + DISFAGIA
39	DISPEPSIA + CONSTIPACIÓN + DOLOR ABDOMINAL
40	NÁUSEAS + ASTENIA + CONSTIPACIÓN
41	NÁUSEAS + DOLOR ABDOMINAL + DISFAGIA
42	ASTENIA + DOLOR ABDOMINAL + ANOREXIA

Figura 5. Codificación de variable “síntomas”.

SIGNOS	
0	SIN SIGNOS
1	MELENA
2	HEMATEMESIS
3	HEMATOQUECIA
4	DISTENSIÓN ABDOMINAL
5	ADENOPATÍAS CERVICALES
6	PÉRDIDA DE PESO
7	VÓMITOS
8	DEPOSICIONES DIARREICAS
9	HIPOTENSIÓN
10	MELENA + VÓMITOS
11	MELENA + HEMATEMESIS
12	MELENA + HEMATOQUECIA
13	MELENA + DISTENSIÓN ABDOMINAL
14	MELENA + ADENOPATÍAS
15	MELENA + PÉRDIDA DE PESO
16	MELENA + VÓMITOS
17	MELENA + DEPOSICIONES DIARREICAS
18	HEMATEMESIS + HEMATOQUECIA
19	HEMATEMESIS + DISTENSIÓN ABDOMINAL
20	HEMATOQUECIA + DISTENSIÓN ABDOMINAL
21	DISTENSIÓN ABDOMINAL + ADENOPATÍAS
22	ADENOPATÍAS + PÉRDIDA DE PESO
23	PÉRDIDA DE PESO + VÓMITOS
24	PÉRDIDA DE PESO + DEPOSICIONES DIARREICAS
25	DEPOSICIONES DIARREICAS + VÓMITOS
26	MELENA + HEMATEMESIS + HEMATOQUECIA
27	MELENA + HEMATEMESIS + DISTENSIÓN ABDOMINAL
28	MELENA + HEMATEMESIS + PÉRDIDA DE PESO
29	MELENA + HEMATEMESIS + VÓMITOS
30	MELENA + DISTENSIÓN ABDOMINAL + PÉRDIDA DE PESO
31	DISTENSIÓN ABDOMINAL + ADENOPATÍAS + PÉRDIDA DE PESO
32	DISTENSIÓN ABDOMINAL + PÉRDIDA DE PESO + VÓMITOS

Figura 6. Codificación de variable “signos”.

LOCALIZACIÓN	
0	SIN DETERMINAR LOCALIZACIÓN
1	FUNDUS
2	CUERPO
3	ANTRO
4	FUNDUS + CUERPO
5	CUERPO + ANTRO

Figura 7. Codificación de variable “localización de cáncer gástrico”.

TIPO DE CA	
0	ADK
1	GIST
2	MALT
3	OTROS TIPOS

Figura 8. Codificación de variable “tipo de cáncer gástrico”.

DX POR VEDA	
0	SIN VEDA
1	NEOPLASIA GÁSTRICA AVANZADA
2	LESION TUMORAL AVANZADA EN PÍLORO
3	LESIÓN TUMORAL EN ESTÓMAGO
4	LESIÓN POLIPLÓIDE EN ANTRO GÁSTRICO
5	TUMOR MALIGNO DEL CUERPO DEL ESTÓMAGO
6	OTRAS LESIONES BENIGNAS GASTROINTESTINALES

Figura 9. Codificación de variable “diagnóstico por VEDA”.

COMPLICACIONES	
0	SIN COMPLICACIONES
1	ASCITIS
2	HEMORRAGIA DIGESTIVA
3	METÁSTASIS
4	HEPATOMEGALIA
5	ERGE
6	CONVULSIONES
7	ECV
8	ASCITIS + HEMORRAGIA DIGESTIVA
9	ASCITIS + METÁSTASIS
10	ASCITIS + HEPATOMEGALIA
11	HEMORRAGIA DIGESTIVA + METÁSTASIS
12	HEMORRAGIA DIGESTIVA + HEPATOMEGALIA
13	HEMORRAGIA DIGESTIVA + ERGE
14	METÁSTASIS + HEPATOMEGALIA
15	ERGE + METÁSTASIS
16	CONVULSIONES + ECV

Figura 10. Codificación de variable “complicaciones”.

FACTORES DE RIESGO	
0	SIN FACTORES DE RIESGO
1	H. PYLORI
2	APF CA GÁSTRICO
3	ALCOHOL
4	TABACO
5	AINES
6	ALIMENTACIÓN
7	H.PYLORI + APF CA GÁSTRICO
8	INFECCION POR VIH
9	H. PYLORI + ALCOHOL
10	H. PYLORI + TABACO
11	H. PYLORI + AINES
12	APF CA GÁSTRICO + ALCOHOL
13	APF CA GÁSTRICO + TABACO
14	ALCOHOL + TABACO
15	ALCOHOL + AINES
16	ALCOHOL + ALIMENTACIÓN
17	TABACO + AINES
18	TABACO + ALIMENTACIÓN
19	APF CA GÁSTRICO + ALCOHOL + TABACO
20	TABACO + AINES + ALIMENTACIÓN
21	AINES + ALIMENTACIÓN

Figura 11. Codificación de variable “factores de riesgo”.

MORTALIDAD	
0	FALLECIDO
1	VIVO

Figura 12. Codificación de variable "mortalidad".

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL JESS LOS CEIBOS, DURANTE EL PERÍODO DE DICIEMBRE DE 2017 A DICIEMBRE DE 2022.													
Nº.	AÑO	IC	EDAD	GRUPO ETARIO	GÉNERO BIOLÓGICO	SÍNTOMAS	SIGNOS	LOCALIZACIÓN	TIPO DE CA	DX POR VEDA	COMPLICACIONES	FACTORES DE RIESGO	ESTADO AL ALTA
1	2017	261634	88	2	0	1	1	2	2	1	2	5	0
2	2017	61297	77	2	0	1	10	3	2	2	2	1	0
3	2017	118155	71	2	1	33	1	2	3	3	12	2	0
4	2017	174723	67	2	1	0	1	2	8	6	0	3	1
5	2017	107500	77	2	0	1	1	2	4	3	0	1	0
6	2017	132618	54	1	1	1	4	2	4	3	1	2	0
7	2017	89677	58	1	0	17	4	2	4	4	5	1	1
8	2017	94183	78	2	1	42	13	2	4	5	0	2	0
9	2017	64281	74	2	1	35	1	2	2	5	0	1	0
10	2017	216459	31	0	0	5	5	2	2	6	0	1	1
11	2017	206411	68	2	1	5	11	2	2	5	13	1	0
12	2017	104163	80	2	0	0	11	2	2	5	2	5	1
13	2017	212056	35	0	1	20	11	1	2	3	0	14	0
14	2017	89298	72	2	0	9	4	2	2	5	3	3	0
15	2017	77172	70	2	0	0	13	2	2	5	0	3	0
16	2017	233190	74	2	1	5	0	2	1	5	16	3	0
17	2017	251542	85	2	1	34	7	2	1	5	0	3	0
18	2017	52304	26	0	0	0	4	2	1	5	1	3	0
19	2017	108196	50	1	0	0	11	2	1	5	0	3	0
20	2017	71192	72	2	1	1	0	2	1	5	0	2	0
21	2017	65842	72	2	0	1	0	2	1	5	0	9	0

Figura 13. Matriz de tabulación utilizada

Análisis Estadísticos por Chi-Cuadrado

Tabla cruzada TIPO DE CA/FACTORES DE RIESGO																									
VARIABLES		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total	
TIPO DE CA	0	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
		% dentro de TIPO DE CA	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	1	Recuento	15	18	5	13	8	10	1	11	0	9	3	1	2	0	30	0	1	0	2	0	0	1	102
		% dentro de TIPO DE CA	14.7%	15.7%	4.9%	12.7%	2.8%	9.8%	1.0%	10.8%	0.0%	3.9%	2.9%	1.0%	2.0%	0.0%	8.8%	0.0%	1.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	1.0%	100.0%
	2	Recuento	12	10	0	10	8	9	0	4	1	7	0	0	2	1	3	0	0	1	0	0	2	0	78
	% dentro de TIPO DE CA	16.7%	20.1%	10.3%	13.9%	3.0%	6.4%	0.0%	5.1%	1.3%	9.0%	0.0%	0.0%	2.6%	1.3%	3.9%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	100.0%	
3	Recuento	0	3	3	2	1	1	0	1	0	4	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	31	
	% dentro de TIPO DE CA	0.0%	25.0%	12.9%	8.5%	3.2%	3.2%	0.0%	3.2%	0.0%	12.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.7%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
4	Recuento	3	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12	
	% dentro de TIPO DE CA	20.0%	20.0%	20.0%	9.2%	0.0%	0.0%	0.0%	8.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.2%	0.0%	0.0%	100.0%	
Total	Recuento	31	45	20	27	7	18	2	17	1	19	3	1	4	1	36	1	1	1	2	1	2	1	225	
	% dentro de TIPO DE CA	10.8%	20.0%	8.9%	12.0%	3.1%	11.1%	0.9%	7.8%	0.4%	8.0%	1.3%	0.4%	1.8%	0.4%	7.1%	0.4%	0.4%	0.4%	0.9%	0.4%	0.9%	0.4%	100.0%	

Tabla 15. Análisis estadístico sobre tipo de cáncer gástrico y los factores de riesgo asociados en la población de estudio. (p=0.003)

Tabla cruzada LOCALIZACIÓN*DX POR VEDA										
VARIABLES		DX POR VEDA							Total	
		0	1	2	3	4	5	6		
LOCALIZACIÓN	1	Recuento	0	12	8	4	2	13	0	39
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.00%	30.80%	20.50%	10.30%	5.10%	33.30%	0.00%	100.00%
	2	Recuento	1	28	7	11	5	87	2	141
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.70%	19.90%	5.00%	7.80%	3.50%	61.70%	1.40%	100.00%
	3	Recuento	0	0	7	2	4	25	0	38
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.00%	0.00%	18.40%	5.30%	10.50%	65.80%	0.00%	100.00%
	4	Recuento	0	1	1	0	0	3	0	5
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.00%	20.00%	20.00%	0.00%	0.00%	60.00%	0.00%	100.00%
	5	Recuento	0	0	2	0	0	0	0	2
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	Total	Recuento	1	41	25	17	11	128	2	225
		% dentro de LOCALIZACIÓN	0.40%	18.20%	11.10%	7.60%	4.90%	56.90%	0.90%	100.00%

Tabla 17. Análisis estadístico sobre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA). (p=0.003)

Tabla cruzada TIPO DE CA*COMPLICACIONES																				
VARIABLES		COMPLICACIONES															Total			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	
TIPO DE CA	0	Recuento	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		% dentro de TIPO DE CA	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	1	Recuento	40	11	19	17	2	4	1	0	1	4	0	0	1	1	1	1	1	102
		% dentro de TIPO DE CA	39.2%	10.8%	18.8%	16.7%	2.0%	3.9%	1.0%	0.0%	1.0%	3.9%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	100.0%
	2	Recuento	27	3	13	14	2	6	8	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	78
		% dentro de TIPO DE CA	34.6%	3.8%	16.7%	17.9%	2.6%	7.7%	10.3%	1.3%	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	3	Recuento	8	2	2	14	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	31
		% dentro de TIPO DE CA	25.8%	6.5%	6.5%	45.2%	0.0%	6.5%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	4	Recuento	6	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
		% dentro de TIPO DE CA	50.0%	8.3%	8.3%	8.3%	0.0%	16.7%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Total	Recuento	83	17	35	46	4	14	11	1	1	5	1	2	3	1	1	1	1	225
		% dentro de TIPO DE CA	36.9%	7.6%	15.6%	20.4%	1.8%	6.2%	4.9%	0.4%	0.4%	2.2%	0.4%	0.9%	1.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	100.0%

Tabla 19. Análisis estadístico sobre localización del cáncer gástrico y diagnóstico por videoendoscopia digestiva alta (VEDA). (p=0.003)

Tabla cruzada GÉNERO BIOLÓGICO*MORTALIDAD					
VARIABLES			MORTALIDAD		Total
			0	1	
GÉNERO BIOLÓGICO	0	Recuento	62	17	79
		% dentro de GÉNERO BIOLÓGICO	78.5%	21.5%	100.0%
	1	Recuento	121	25	146
		% dentro de GÉNERO BIOLÓGICO	82.9%	17.1%	100.0%
Total		Recuento	183	42	225
		% dentro de GÉNERO BIOLÓGICO	81.3%	18.7%	100.0%

Tabla 21. Análisis estadístico sobre género biológico y mortalidad. ($p=0.419$)

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Decker Morán, Heinz Oswaldo**, con C.C: # **0926812181** y **Herrera Guzmán, Miguel Elías**, con C.C: # **1206437509**, autores del trabajo de titulación: **Caracterización clínica de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el período de diciembre de 2017 a diciembre de 2022**, previo a la obtención del título de **Médico**, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de mayo del 2023

f. 

Decker Morán, Heinz Oswaldo
C.C: 0926812181

f. 

Herrera Guzmán, Miguel Elías
C.C: 1206437509

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Caracterización clínica de cáncer gástrico en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el período de diciembre de 2017 a diciembre de 2022.		
AUTOR(ES)	Heinz Oswaldo Decker Morán; Miguel Elías Herrera Guzmán		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Venegas Arteaga, Carlos Alfredo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2 de mayo del 2023	No. DE PÁGINAS:	58
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gastroenterología; Oncología; Epidemiología.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cáncer Gástrico; Prevalencia; Mortalidad; Hemorragia Digestiva; Epidemiología.		
RESUMEN:	<p>Introducción: El cáncer gástrico es un término general con el que se denomina a cualquier tumor maligno que surge de las células de alguna de las capas del estómago, está relacionado con alta mortalidad y mayor prevalencia en hombres, el adenocarcinoma es el tipo más común. Metodología: Estudio de prevalencia y correlación clínica, de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se recolectó información de las historias clínicas de pacientes hospitalizadas en el Hospital General del Norte de Guayaquil “Los Ceibos”, con diagnóstico de cáncer gástrico, desde diciembre de 2017 hasta diciembre de 2022. Resultados: La edad promedio del grupo de estudio fue de 66 años, hubo más prevalencia en hombres (65%) que en mujeres (35%). El adenocarcinoma fue el subtipo más común, seguido de GIST y MALT. El principal síntoma fue la epigastralgia, seguido del dolor abdominal y en los signos, la melena con la hematemesis. La prevalencia de cáncer gástrico en el periodo estudiado fue de 4%. Conclusión: El cáncer gástrico presentó alta mortalidad en el grupo de estudio, con un predominio en la población masculina. Los factores de riesgo como el Helicobacter pylori y presentar antecedentes de familiares con cáncer gástrico son de los más importantes para determinar el pronóstico de la enfermedad. Los pacientes presentaron complicaciones relaciones al cáncer, como metástasis, hemorragia digestiva, ascitis. Los resultados van acordes a las estadísticas que se manejan a nivel internacional.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 98 743 3622+593 96 066 4485	E-mail: heinz.decker@cu.ucsg.edu.ec miguel.herrera01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593 98 274 2221		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

(COORDINADOR DEL
PROCESO UTE):

E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):

Nº. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):