



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador**

**AUTOR:**

**Samantha Stephanie Gordillo Alarcón**

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

**MÉDICO**

**TUTOR:**

**Dra. Caridad Isabel Mayo Galbán**

**Guayaquil-Ecuador**

**1 de mayo de 2021**



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 **Gordillo Alarcón Samantha Stephanie**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**DRA. CARIDAD ISABEL MAYO GALBÁN**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ**

**Guayaquil, al 1 día del mes de mayo del año 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gordillo Alarcón Samantha Stephanie**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador**, 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, al 1 día del mes de mayo del año 2021**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**GORDILLO ALARCON SAMANTHA STEPHANIE**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **Gordillo Alarcon Samantha Stephanie**

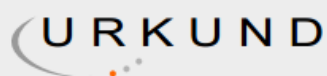
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 1 día del mes de mayo del año 2021

LA AUTORA:

f. \_\_\_\_\_  
**GORDILLO ALARCÓN SAMANTHA STEPHANIE**

# REPORTE DE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** P-66. TESIS GORDILLO ALARCON.docx (D101948312)  
**Submitted:** 4/17/2021 5:14:00 AM  
**Submitted By:** caridad.mayo@cu.ucsg.edu.ec  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

Trabajo de titulacion Final.docx (D86277630)  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19808/1/T-UCE-0006-CME-130-P.pdf>  
<https://docplayer.es/55347756-Episodio-iii-oncologia-del-aparato-digestivo-y-estadistica-medica.html>

### Instances where selected sources appear:

3

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mayra Galbán Caridad Isabel". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

**TUTOR(A):**

DRA. MAYO GALBÁN CARIDAD ISABEL

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero quiero agradecer a Dios y a la Matter por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, por guiarme y siempre mostrarme el camino correcto a pesar de las adversidades, luego a mi mamá, mi papá y hermanas por todo el apoyo brindado a lo largo de la carrera, sin ellos este logro no sería posible.

También quiero agradecer a todos los amigos con quienes formé grandes vínculos durante la carrera y sobre todo en el internado, su compañía y consejos fueron vitales para no rendirme incluso en los momentos donde todo parecía estar perdido.

Al Dr. Diego Vásquez y a la Dra. Caridad Mayo por todo su apoyo y paciencia brindados durante la realización de este proyecto.

***Gordillo Alarcón Samantha Stephanie***

# DEDICATORIA

Principalmente a Dios y mis padres: Gina Alarcón y Johnson Gordillo, por ser los principales pilares de mi vida, quienes no me faltaron ni un solo día durante estos largos 7 años de carrera.

A Rossana Gordillo y Katya Gordillo quienes fueron una gran inspiración de resiliencia y dedicación durante todos estos años; las largas charlas y consejos los llevaré siempre grabados como un valioso tesoro.

A mi abuelita Olga Luna (+) y la Sra. Eliza Salavarría (+) quienes fueron pilares bases en mi formación personal y que estoy segura que desde el cielo celebran de este, mi logro más grande.

A la Runa (+) que, aunque no haya podido graduarse conmigo (honoris causa) me acompañó pacientemente cada día a que volviera a casa y durante cada larga noche de estudio, celebrando todas mis victorias y lamiendo mis lágrimas durante mis derrotas.

A mis amigos de la carrera y a mi queridísima G2 (team si a todo), por ser mi coincidencia más linda, no los olvidaré nunca y si tuviera que volver a elegir el internado tomaría la misma decisión. Que lo que unió el Teddy, nadie lo separe.

***Gordillo Alarcón Samantha Stephanie***

***La gratitud se da cuando la memoria se almacena en el corazón y no en la mente***  
***Lionel Hampton***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**DR. AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS, MGS**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**DR. AYÓN GENKUONG ANDRES MAURICIO**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
OPONENTE





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**CALIFICACIÓN**

**Tutor**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. CARIDAD ISABEL MAYO GALBÁN**

**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**DR. AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS, MGS**

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**DR. ANDRÉS MAURICIO AYÓN GENKUONG**

**OPONENTE**

f. \_\_\_\_\_

## INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS .....	VI
DEDICATORIA .....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
CALIFICACIÓN.....	IX
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN .....	2
OBJETIVOS.....	3
OBJETIVO GENERAL .....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO .....	4
MARCO TEORICO .....	5
CAPÍTULO I: Adenocarcinoma gástrico.....	5
Epidemiología .....	5
Etiología.....	6
Historia natural de la enfermedad .....	6
Factores de riesgo .....	7
Tipo histológico .....	8
Estadificación TNM.....	9
Diagnóstico .....	11
Complicaciones de la enfermedad .....	13
Pronóstico.....	13
CAPÍTULO II: Tratamiento y sus complicaciones quirúrgicas .....	14
CAPÍTULO III: Supervivencia a 5 años del adenocarcinoma gástrico.....	16
Tiempo libre de enfermedad del adenocarcinoma gástrico .....	16
MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	18
PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO .....	19
RESULTADOS .....	20
DISCUSIÓN .....	25
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	28
Conclusiones .....	28

Recomendaciones .....	29
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	30

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características numéricas .....	20
Tabla 2: Características demográficas categóricas. ....	21
Tabla 3: Relación entre la localización del tumor y la estadificación TNM .....	22
Tabla 4: Complicaciones mediatas e inmediatas presentadas por los pacientes.....	22

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Kaplan-Meier de sobrevida total.....	23
Ilustración 2: Kaplan-Meier ajustado a la estadificación TNM.....	23
Ilustración 3: Estado de los pacientes .....	24

## RESUMEN

**Antecedentes:** El adenocarcinoma gástrico es una neoplasia que ocupa el segundo puesto como muerte relacionada a cáncer en todo el mundo con tasas de supervivencia alrededor del 30% en países desarrollados, en Ecuador las últimas estadísticas son del año 2015, con la incidencia de cáncer digestivo en la población masculina ocupa el 1er lugar con un 24.2%, mientras que en la población femenina ocupa el 4to lugar con un 14.97%. Sin distribución poblacional por provincias.

**Objetivo:** Determinar la supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador. **Materiales y métodos:**

Se realizó un estudio de cohorte transversal, retrospectivo mediante la consulta de historias clínicas en el AS400 y de tipo observacional en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo con un universo de 1049 pacientes que cumplen criterios y de los cuales se extrajo una muestra aleatoria significativa de 282 pacientes.

**Resultados:** Para representar la sobrevida total de los pacientes se utilizó el índice de Kaplan-Meier el cual evidenció que la mortalidad es elevada en los primeros meses de tratamiento, obteniendo así un promedio de 27 meses de sobrevida global y la supervivencia en 23% de la población **Conclusión:** El cáncer de estómago en nuestro país posee una amplia mortalidad del 76% posterior al diagnóstico, incluso mucho más grave que las publicadas por la OMS y la ASCO.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma gástrico, supervivencia, complicaciones, gastrectomías, neoplasia

## ABSTRACT

**Background:** Gastric adenocarcinoma is a neoplasm that ranks second as cancer-related death worldwide with survival rates around 30% in developed countries, in Ecuador the latest statistics are from 2015, with the incidence of digestive cancer in the The male population ranks 1st with 24.2%, while the female population ranks 4th with 14.97%. Without population distribution by provinces. **Objective:** To determine the survival and postgastrectomy complications in patients with gastric adenocarcinoma treated during the period from 2015 to 2020 at the Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador. **Materials and methods:** A retrospective, cross-sectional cohort study was carried out by consulting clinical records in the AS400 and of an observational type at the Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo with a universe of 1049 patients who met criteria and from which a significant random sample of 282 patients. **Results:** To represent the total survival of the patients, the Kaplan-Meier index was used, which showed that mortality is high in the first months of treatment, thus obtaining an average of 27 months of overall survival and survival in 23% of the population. **Conclusion:** Stomach cancer in our country has a high mortality rate of 76% after diagnosis, even much more serious than those published by the WHO and ASCO.

**Key words:** Gastric adenocarcinoma, survival, complications, gastrectomies, neoplasia

## INTRODUCCIÓN

La variabilidad del cáncer gástrico a nivel mundial es amplia. Es la neoplasia maligna más común y de mal pronóstico, ocupa el segundo puesto como muerte relacionada a cáncer en todo el mundo y muy a pesar de todas las técnicas modernas de diagnóstico y tratamiento, su tasa de supervivencia a 5 años es del 31%(1). En base a las estadísticas publicadas por Solca en el año 2015, la incidencia de cáncer digestivo en Ecuador fue de 17.8% en hombres y 15.3% en mujeres (2), mientras que, en la población Guayaquileña, los hombres ocupan el 1er lugar con un 24.2%, mientras que en la población femenina ocupa el 4to lugar con un 14.97% de incidencia. Con respecto a la mortalidad general de la población indican que el cáncer digestivo ocupa el primer lugar con un 14% durante el año 2014. (3) (4)

Es una enfermedad con inicio insidioso y asintomático en absoluto hasta que se encuentra en estadios muy avanzados y el manejo debe ser agresivo, con la primera opción de abordaje quirúrgico que de acuerdo con la unión internacional para el control del cáncer (UICC), aconseja primero la resección quirúrgica con márgenes limpios analizados histopatológicamente y con posteriores ciclos de quimioterapia para mejor tratamiento y seguimiento(5), contemplando de esta forma, una mayor probabilidad de erradicación y mejor supervivencia a largo plazo en casos de detección precoz con mayor prevalencia del tiempo libre de enfermedad. La valoración precoz es imprescindible por los principales métodos de diagnóstico, los cuales abarcan las imágenes, endoscopía y la muestra histopatológica de tejido favorable con un 75% aproximadamente, a partir de la diseminación en el tejido gástrico y linfático la supervivencia disminuye drásticamente y con posibilidad de recurrencia y metástasis (6). El abordaje quirúrgico radical que se emplea genera múltiples complicaciones para los pacientes ya secundaria a la misma cirugía o como parte de las consideraciones clínico-nutricionales que debe mantener el paciente posterior al procedimiento (7). Después de la revisión estadística, el problema de estudio a definir es la supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Siendo esta investigación de tipo observacional monocéntrico y cuya información fue recolectada de forma retrospectiva por lo que es considerada como la principal falencia del estudio.



## **OBJETIVOS**

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la edad, tiempo de supervivencia en meses y sexo de los pacientes del estudio.
2. Identificar el tipo de cirugía a la cual fueron sometidos los pacientes.
3. Comparar la estadificación TNM y la localización del tumor de los pacientes.
4. Especificar las complicaciones a corto y largo plazo de la gastrectomía.

## JUSTIFICACIÓN

Se requiere conocer el porcentaje de supervivencia del adenocarcinoma gástrico y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador de las principales complicaciones mediatas e inmediatas de la gastrectomía con el fin de proveer un porcentaje estadísticamente significativo y actualizado en relación al tiempo de vida y sugerente de la calidad de vida de los pacientes sometidos a cirugía con el fin de proveer nueva información en el tratamiento de esta patología.

### APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

Este estudio es beneficioso porque provee información valiosa acerca de la mortalidad del adenocarcinoma gástrico con retrospectiva a 5 años además de las principales complicaciones que presentan los pacientes sometidos a gastrectomía previo al tratamiento quimioterápico, lo cual brinda una oportunidad para los cuidados postoperatorios y promoción para detección precoz de esta patología.

## MARCO TEORICO

### CAPÍTULO I: Adenocarcinoma gástrico

Es una neoplasia del tejido gástrico con crecimiento descontrolado e indiferenciado. Su origen proviene de un tumor maligno de la mucosa gástrica (la capa más interna del estómago). Se relaciona el “adenocarcinoma” casi exclusivamente a los términos carcinoma gástrico o neoplasia maligna de estómago debido al tipo histológico, ya que, en comparación con otros tipos, la incidencia de adenocarcinoma es del 90 al 95%. El porcentaje restante corresponde a los tumores provenientes del estroma gastrointestinal (GIST), sarcomas, neuroendocrinos o linfomas.

#### Epidemiología

De acuerdo a la Organización mundial de la salud en su programa GLOBOCAN en el 2018 proyectó los datos del cáncer de estómago mundial obtuvo una incidencia de 1 033 701 de los cuales la población masculina obtuvo 683 754 (15.7%) nuevos casos y la femenina 349 947 (7.0%) casos y su mortalidad fue de 782 685 personas de las cuales 513 555 (11.1%) fueron hombres y 269 130 (8.2%) fueron mujeres. Según la Organización Panamericana de la Salud en Latinoamérica durante el año 2018 el cáncer de estómago produjo 50 052 casos nuevos de los cuales 29 720 (12.7%) casos corresponden a hombres y 20 332 (6.9%) casos corresponden a mujeres; con una mortalidad anual de 38 272 personas de las cuales posee una incidencia mayor en los hombres con 23 323 (11.1%) a diferencia de las mujeres con 14 949 (8.2%). Por lo tanto, se puede inferir que el 60% de las muertes por causa de carcinoma de estómago la poseen los hombres. Con los datos mencionados se puede proyectar que para el año 2030 se generará una incidencia de 138.000 casos y la mortalidad ascenderá a 107.000 personas. (8)

En relación más estrecha al área de estudio, la Sociedad de Lucha contra el cáncer publicó en el año 2015 que la incidencia de cáncer digestivo en la población Guayaquileña, clasificándose en masculino y femenino tomando los siguientes resultados: 24.2% y 14.97% respectivamente, colocándose de esta forma como el más incidente en los hombres y dentro del top 5 en el caso de las mujeres. La

mortalidad de la población general está en 14% siendo este el cáncer con mayor mortalidad poblacional en el país.

## Etiología

La etiología de este cáncer va a depender de las diferentes localizaciones, factores de riesgo y las diferencias histológicas. En el occidente es más común la tumoración del tercio proximal en personas de tercera edad, hombres y de tipo ampliamente diferenciados; inclusive el riesgo puede aumentar en pacientes obesos y con reflujo gastroesofágico. En los países de tercer mundo y en vías de desarrollo la infección persistente de *Helicobacter pylori* genera de 2 a 3 veces mayor riesgo de producir adenocarcinoma de tipo intestinal en la región distal del estómago. Existen otros factores de riesgo de tipo ambiental y dietético que aumentan el riesgo de neoplasia, favorablemente la mayoría son modificables y por lo tanto con pequeños cambios en el estilo de vida se puede disminuir considerablemente el riesgo. (9)

## Historia natural de la enfermedad

La diferenciación empieza cuando una célula del epitelio gástrico altera su estructura de ADN produciendo una diferenciación en su estructura, replicación y apoptosis normal, estas a su vez empiezan a formar una masa tumoral con una invasión in situ luego con las demás capas gástricas y terminando en diseminación hematológica y linfática hacia otros tejidos de los órganos subyacentes creando metástasis cercanas y a distancia. La cadena patológica del adenocarcinoma del tipo intestinal se encuentra bien estudiada y toma el nombre de “cascada de Correa” que empieza con daño leve no atrófico de la mucosa gástrica que es el resultado de la inflamación e infiltración linfoidea a la mucosa con la lesión a las células epiteliales y se continúa atrofia multiforme, en la cual, empieza la apoptosis de las células normales epiteliales y se prolifera nuevas células más delgadas, posterior ocurre la metaplasia intestinal afectando ya el núcleo de las células adenomatosas y el borde en cepillo; obteniéndose 2 formas de presentación tipo 1 o completa y tipo 2 o incompleta, que en poco tiempo generan displasia que inclusive en este punto aún puede ser reversible, las de bajo grado malignidad en 23% de los casos y cuando se vuelve de

alto grado la proporción aumenta de 60 a 80% de probabilidad y al final la neoplasia, dando como resultado un cambio de arquitectura total con núcleos indiferenciados y mutaciones continuas sin apoptosis. (10)

## Factores de riesgo

Para describir correctamente los diversos factores vamos a dividirlo en 3 categorías, factores no modificables, modificables y lesiones premalignas. (11)

### **Factores modificables**

- Sobrepeso
- Alta ingesta de sal o conservantes
- Exposición a nitrosaminas
- Consumo regular de alimentos curados o ahumados
- Baja ingesta de frutas y vegetales frescos
- Consumo excesivo de alcohol o tabaco
- Operaciones gástricas previas: como un muñón gástrico.
- Infecciones bacterianas o virales asociadas.
- Exposiciones laborales y ambientales.

### **Factores no modificables**

- Edad avanzada
- Sexo masculino
- Antecedentes de anemia perniciosa: por déficit de vitamina B12 asociada a clorhidria.
- Enfermedad de Menetrier: investigaciones indican un 10% de riesgo adicional.
- Grupo sanguíneo A: de acuerdo a varios estudios observacionales se diferenció una incidencia mayor del 10%.
- Antecedentes familiares de cáncer gástrico
- Predisposición genética

## Lesiones premalignas

- Infección por *Helicobacter Pylori*: factor de riesgo indirecto principal puesto que supone el triple de probabilidades de padecer cáncer gástrico especialmente en cuerpo y antro si se mantiene la seropositividad por larga data ya que provoca gastritis crónica, atrofia e inflamación asintomática, pero con cambios progresivos.
- Pólipos gástricos adenomatosos: riesgo de 10 al 20% únicos mayores de 2cm y si son múltiples el riesgo aumenta.
- Gastritis: el riesgo aumenta con la edad y puede ser crónica o atrofia; la primera se asocia a riesgo de metaplasia intestinal y displasia de mucosa. Si se encuentra asociado a anemia perniciosa por más de 5 años aumenta el 50% del riesgo de cáncer gástrico.
- Metaplasia intestinal: Se asocia a un grado bajo de riesgo de cáncer gástrico sin estadísticas determinantes (12)

## Tipo histológico

El adenocarcinoma gástrico es el cáncer más común dentro del epitelio gástrico, por lo tanto, es importante diferenciar el tipo para diferenciar las condiciones clínicas y de pronóstico a largo plazo de los pacientes. Existen 3 tipos según Lauren:

### Intestinal

Este tipo histológico está asociado a la progresión lenta desde gastritis crónica atrófica severa de larga data seguido de metaplasia intestinal luego displasia y, finalmente, adenocarcinoma (13) y en su arquitectura se pueden observar moderadamente o bien diferenciados con tejido parecido al intestinal con predilección por el antro gástrico y zonas de daño crónico, existe un subtipo llamado incompleto o tipo colónico con forma poliploide o ulcerada; se asocia a una edad superior a 60 años con predilección por los hombres. Posee un patrón de diseminación metastásica por medio del torrente sanguíneo.

### Gástrico difuso (células en anillo de sello)

Posee un patrón difuso e infiltración con poco o nada de diferenciación excepto en el patrón celular en anillo de sello, se desconoce la forma precursora de este tipo pero se sugiere que estructuralmente los espacios celulares presentan poca cohesividad; poseen predilección por la localización proximal y sin antecedentes de gastritis crónica y en la población latina se encuentra en mayor prevalencia con presentación clásicas en mujeres más jóvenes (menores de 50 años) y se caracteriza por adherirse a las demás células de forma anómala con sobreexpresión de factores de crecimiento obteniéndose un mal pronóstico asociado. El patrón de diseminación como metástasis son por vencidas con predisposición intraperitoneal además de la diseminación linfática a distancia. (14)

### MIXTO

Este es el tipo de adenocarcinoma más infrecuente, puesto que posee ambos patrones antes mencionados, presentan células intestinales con pobre diferenciación y también células en anillo de sello en relación 1:1 aproximadamente. Se ha asociado a factores genéticos que predisponen a la falla de unión celular y signos de inflamación de la mucosa gástrica de larga data asociada.

### Estadificación TNM

Esta clasificación es general para todos los tipos de tumores ya que clasifica de acuerdo la extensión del tumor, los ganglios y la metástasis abreviados como TNM. En la escala TNM 8va edición modificada para carcinoma gástrico tenemos:

De acuerdo al tumor y extensión (15):

Tx	El tumor primario sin evaluación
T0	No se evidencia de tumor primario
Tis	Displasia de alto grado ubicadas exclusivamente en el epitelio por la membrana basal
T1	El tumor se extiende por la lámina propia, la muscular de la mucosa, o la submucosa
T1a	El tumor se extiende por la lámina propia o la muscular de la mucosa
T1b	El tumor se extiende por la submucosa

T2	El tumor se extiende por la muscular propia
T3	El tumor se extiende por la adventicia
T4	El tumor se extiende por estructuras vecinas
T4a	El tumor se extiende por la pleura, el pericardio, la vena ácigos, el diafragma o el peritoneo
T4b	El tumor se extiende por otras estructuras como la aorta, las vértebras o la vía aérea

De acuerdo a las la invasión ganglionar presentadas tenemos (15):

Nx	Los ganglios linfáticos regionales sin evaluación
N0	No hay presencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales
N1	Presencia de metástasis en 1-2 ganglios linfáticos regionales
N2	Presencia de metástasis en 3-6 ganglios linfáticos regionales
N3	Presencia de metástasis en 7 o más ganglios linfáticos regionales

De acuerdo a la presencia de metástasis, tenemos (15):

M0	No presencia de metástasis a distancia
M1	Presencia de metástasis a distancia

Existe una última variable que ha sido añadida, ahora tomando en cuenta el grado de diferenciación celular, donde se expresa de la siguiente manera(15):

Gx	Grado histológico no conocido
G1	Bien diferenciado
G2	Moderadamente diferenciado
G3	Pobremente diferenciado o indiferenciado

Conociendo de antemano la significación de cada componente de la escala tenemos los siguientes grados resultantes (15):



<b>pT</b>	<b>pN</b>	<b>M</b>	<b>Grado</b>	<b>Estadio</b>
<b>Tis</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>	<b>No Aplicable</b>	<b>0</b>
T1a	N0	M0	G1	IA
T1a	N0	M0	GX	IA
T1a	N0	M0	G2	IB
T1b	N0	M0	G1-G2	IB
T1b	N0	M0	GX	IB
T1	N0	M0	G3	IC
T2	N0	M0	G1-G2	IC
T2	N0	M0	G3	IIA
T2	N0	M0	GX	IIA
T1	N1	M0	Cualquier G	IIB
T3	N0	M0	Cualquier G	IIB
T1	N2	M0	Cualquier G	IIIA
T2	N1	M0	Cualquier G	IIIA
T2	N2	M0	Cualquier G	IIIB
T3	N1-N2	M0	Cualquier G	IIIB
T4a	N0-N1	M0	Cualquier G	IIIB
T4a	N2	M0	Cualquier G	IVA
T4b	N0-N2	M0	Cualquier G	IVA
Cualquier T	N3	M0	Cualquier G	IVA
Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier G	IVB

## Diagnóstico

El primer paso para diagnosticar este tipo de cáncer está basado principalmente en la evidencia clínica y esta es una variable complicada puesto que es incipiente durante los primeros estadios de la enfermedad, es decir mientras invade mucosa y submucosa. Los síntomas precoces son:

- Disfagia
- Epigastralgia leve
- Saciedad precoz
- Distensión abdominal

- Dispepsia

Durante sus estadios más avanzados se encuentran síntomas más específicos como:

- Dolor abdominal difuso
- Pérdida de peso
- Náuseas/ vómito
- Disfagia
- Hemorragia digestiva alta
- Anemia sin causa aparente

Cuando la enfermedad se encuentra en los estadios finales se encuentra compromiso de órganos anexos como páncreas, bazo, hígado, colon y en el caso del tipo intestinal con respecto al difuso primero coloniza ganglios linfáticos los más comunes son: ganglio de Virchow (supraclavicular), de hermana María José (periumbilical), ganglio de Iris (axilar del lado izquierdo).

El diagnóstico se realiza mediante la evidencia directa de endoscopia alta porque observa de forma directa la lesión, su extensión e incluso tomar muestra de biopsia durante la misma intervención. Algunos autores incluyen dentro de este procedimiento el test de ureasa rápido como diagnóstico de *Helicobacter pylori*, mientras que otros opinan que ante lesiones sospechosas de cáncer o pre cancerígenas ya no es necesario el screening de infección. Otros exámenes de imágenes empleados son los estudios contrastados como la tomografía axial computarizada (TAC) y los estudios con bario; en el caso de la TAC es muy sensible para diagnosticar masas primarias, signos de ascitis, metástasis e incluso la inflamación ganglionar y la principal utilidad de contraste baritado es evidenciar las lesiones ulcerativas e infiltrantes presentes en carcinomas de diagnóstico temprano, sin embargo, su uso ha sido desplazado por la endoscopia alta y la TAC puesto que es más rápido, en comparación de la laparoscopia y la ecoendoscopia cuyos diagnósticos son más precisos pero con mayor invasión y de mayor coste por parte del paciente.

## Complicaciones de la enfermedad

- Cáncer gástrico difuso hereditario (CGDH)
- Adenocarcinoma asociado a poliposis proximal de estómago (AGPPE)
- Poliposis adenomatosa familiar (APC) posee un riesgo del 1% de adenocarcinoma.
- Síndrome de Li-fraumeni, el riesgo es de 5% de adenocarcinoma.
- Síndrome de Lynch el riesgo es de 5-10% de adenocarcinoma.
- Poliposis juvenil el riesgo asciende al 21% de adenocarcinoma.
- Síndrome de Peutz-Jeghers, con riesgo del 29% de adenocarcinoma.
- Cáncer gástrico difuso hereditario asociación al gen CDHI con locos en 16q22.1, causando inhadesión celular por parte de la E- cadherina aumentando el riesgo en 30-50%

## Pronóstico

Existen marcadores moleculares que ayudan al pronóstico y estadiaje del adenocarcinoma como el factor de crecimiento epidérmico (her-2/neu), adhesión celular (E-Cadherina) y la más común el p53 que evalúa la biología de estos neocrecimientos. El grado histológico será bastante importante porque el 11% de los pacientes que presentan grado IV tiene supervivencia mayor a 5 años y los de grado I diagnosticados a tiempo tienen una sobrevivencia de 66% a los 5 años. (6)

## CAPÍTULO II: Tratamiento y sus complicaciones quirúrgicas

Posterior a su diagnóstico se requiere un tratamiento personalizado de acuerdo a su localización, diseminación y tipificación histológica, en general la resección quirúrgica es la de elección, puesto que, en casos leves suele ser curativo y en diseminación avanzadas se elige como opción conjunta con quimioterapia. Se clasifica de acuerdo a su grado de compromiso, en los cánceres in situ con compromiso único de mucosa, no ulcerados, con buena o parcial diferenciación celular y extensión menor a 2 cm se utiliza la citorreducción endoscópica. En los demás casos o de invasión más profunda, es decir, de submucosa en adelante, compromiso zonal múltiple o extensión mayor a 2 cm y clasificación TNM IA hasta IIB se realiza la gastrectomía parcial con márgenes de 5 cm de diámetro de la masa palpable indiferentemente del tipo histológico, la única excepción es cuando está invadiendo hasta la capa más externa que es la serosa donde se aconseja mínimo 6 cm de margen libre (16). En otros estadios posteriores de IIB y hasta IIC se recomienda gastrectomía total, claramente teniendo en cuenta otros parámetros como la ubicación de la tumoración, en el caso del compromiso proximal como son de peor pronóstico se recomienda la gastrectomía total, en el caso restante de compromiso distal la intervención es de gastrectomía subtotal y si es múltiple o de tercio medio, también se recomienda la gastrectomía total a excepción de que mantenga más de 8 cm de margen del diámetro total con extirpación de ganglios cercanos de aspecto sugestivo de metástasis (17). Las gastrectomías se reconstruyen mediante la técnica de Roux en caso de esofagoyeyunostomía o gastroyeyunostomía con un margen de 40 a 60 cm del ingreso líquido biliar para prevenir las complicaciones derivadas del reflujo (18).

A mayor compromiso proximal también se puede realizar la extirpación parcial o total de órganos anexos al igual que los ganglios linfáticos, con número mayor a 15 y esta se clasifica en niveles, el primero perigástrico, el segundo corresponde a los del territorio de la arteria gástrica izquierda, arteria hepática común, tronco celíaco, hilio esplénico y arteria esplénica. En los casos raros de linitis plástica dado por tumores poco diferenciados pero diseminados ampliamente en el tejido gástrico se recomienda la gastrectomía total con extirpación de ganglios satélite. Según guías de tratamiento en casos de diagnóstico común con grado de compromiso medio-avanzado se recomienda la gastrectomía total o del 80% con resección linfática en de nivel 2 y

posterior reconstrucción con asa en Y de Roux. Con el tratamiento de gastrectomía total la morbilidad y mortalidad es amplia. (17)

En el último caso de tumores muy avanzados se opta sólo por el tratamiento quimioterápico ya que la sobrevida es corta, en el caso de pronóstico mayor a 2 meses, con edad menor a 70 años y difusión única, se plantea gastroyeyunostomía y cirugía paliativa con los consiguientes ciclos de quimioterapia y radioterapia adyuvante (Mc Donald) para evitar la regresión a corto plazo. (19) (7)

Derivado a estos tipos de intervenciones tenemos 2 tipos:

### **Inmediatas**

- Infecciones del sitio quirúrgico que se manifiestan con fiebre, rubor, calor e inflamación del sitio quirúrgico (20).
- Dehiscencias de las suturas pueden ser internas o externas.
- La fístula es común en las anastomosis anómalas.
- La hemorragia puede generarse por falla del drenaje quirúrgico, sección de vasos sanguíneos de gran tamaño o secundaria a dehiscencia de sutura.
- Erosión del epitelio gástrico recidivante.

### **Mediatas**

- TEP se producen posterior a una embolia tisular.
- Derrame pleural puede deberse a metástasis a distancia o complicaciones quirúrgicas infecciosas concomitantes.
- Infiltraciones de las suturas internas.

## CAPÍTULO III: Supervivencia a 5 años del adenocarcinoma gástrico

Este tipo de cáncer es bastante agresivo y de mal pronóstico y con amplia mortalidad, puesto que su sintomatología es incipiente hasta que llega a un estadio avanzado con el requerimiento de gastrectomía y linfadenectomía que disminuye mucho la morbilidad posterior al procedimiento. La sobrevida en los pacientes oncológicos se mide de acuerdo al tiempo libre de enfermedad y la supervivencia relacionada (21).

### Tiempo libre de enfermedad del adenocarcinoma gástrico

Este parámetro es evaluado en los pacientes jóvenes menores de 50 años, posterior a la detección de adenocarcinoma gástrico in situ con resección endoscópica de mucosa y con gastrectomías parciales sin compromiso ganglionar anexo y en menor medida de órganos subyacentes, según diferentes estudios latinoamericanos el tiempo promedio libre de enfermedad de 4.3 meses antes de una recaída; en tiempo superior a 5 años el 26% aproximadamente se encuentran libres de enfermedad. En aquellos pacientes diagnosticados después de los 50 años solo el 18% se encontró libre de enfermedad posterior a los 5 años.

La supervivencia de los pacientes oncológicos determina la agresividad del carcinoma. El seguimiento de los pacientes posterior a gastrectomía y ciclos quimioterápicos está dado por consultas y exámenes regulares del hospital donde los pacientes debían acudir periódicamente. En los estudios consultados tenemos que los pacientes menores de 45 años poseen un porcentaje de 58.6% de sobrevida a 5 años, mientras que en los pacientes mayores de 45 años el tiempo de sobrevida de 5 años fueron 35%.

# MATERIALES Y MÉTODOS

## Diseño del estudio

Se refiere a un estudio de cohorte transversal, retrospectivo y de tipo observacional realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, con una duración de 5 años desde agosto de 2015 a agosto de 2020.

## Área de estudio

El presente estudio se realizó en Ecuador en la ciudad de Guayaquil dentro del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo ubicado al sur de la ciudad, con pacientes atendidos por el área de oncología y cirugía oncológica.

## Población y muestra

Posterior a la obtención de la base de datos con una población de 1049 pacientes con adenocarcinoma gástrico, todos fueron evaluados mediante los siguientes criterios de inclusión y exclusión. Obteniendo una muestra de 282 pacientes.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con edad entre 18 y 97 años.
- Pacientes atendidos en el HETMC y registrados dentro del AS400.
- Pacientes con resultados histopatológicos de adenocarcinoma gástrico en estadíos hasta IIIC.
- Pacientes que hayan presentado o no alguna complicación post gastrectomía.
- Pacientes con causa de muerte confirmada por adenocarcinoma gástrico

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con estadíos IV del tumor.
- Pacientes con cualquier otro tipo de carcinoma y metástasis gástrica.
- Pacientes que hayan recibido ciclos quimioterápicos previos a la gastrectomía.
- Pacientes cuya causa de muerte no sea establecida.

## Intervención

Se obtuvieron los datos mediante la revisión de historias clínicas físicas y digitales del sistema AS400 además de los exámenes imagenológicos e histopatológicos de los pacientes con adenocarcinoma gástrico dentro de la unidad de oncología del hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil durante el periodo 2015-2020.

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>RESULTADO FINAL</b>
Edad	Número de años cumplidos	Numérica discreta	18-28 29-39 40-50 51-61 62-72 73-83 84-97
Tiempo de supervivencia	Meses desde el diagnóstico histopatológico hasta el deceso	Numérica discreta	0-228 meses
Sexo	Distinción de hombre o mujer según el registro de la cédula de identidad	Categórica nominal dicotómica	Masculino Femenino
Tipo de cirugía	clase de abordaje	Categórica nominal politómica	Citorreducción Gastrectomía parcial + linfadenectomía D1 Gastrectomía subtotal+linfadectomía D2 Gastrectomía total+ linfadectomía D2
Estadificación TNM	Escala de estadiaje del cáncer	Categórica ordinal.	Estadio TNM Estadio 0: T1a, N0,M0 Estadio I: T1-2, N0,M0



			Estadio IIA: T3,N0, M0 Estadio IIB: T4, N0, M0. Estadio IIIA: T1-2,N1,M0 Estadio IIIB: T3-4, N1,M0 Estadio IIIC: T1-4, N2, M0.
Localización del tumor	lugar de desarrollo del tumor	Categórica nominal politómica	Unión esofagogástrico Antro y píloro Fondo Cuerpo Cardias
Complicaciones postoperatorias	Condiciones presentadas por causa de la intervención quirúrgica	Categórica nominal dicotómica	Mediatas (TEP, derrame pleural, infiltraciones) Inmediatas (erosión gástrica, infecciones, dehiscencias, fístula, hemorragia)
Mortalidad	Cantidad de fallecidos por adenocarcinoma gástrico	Categórica nominal dicotómica	Vivos Fallecidos

## PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

Análisis descriptivo de variables cualitativas frecuencia, porcentaje y variables cuantitativas, promedios, desviación estándar y análisis diferencial; variables cualitativas, chi cuadrado y variables cuantitativas T student.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

La información de los pacientes incluidos en este estudio se encuentra en completa confidencialidad considerándose información valiosa con fin exclusivamente científico, sin atacar los derechos humanos de los pacientes ni al hospital Teodoro Maldonado Carbo quien autorizó la presente investigación. La presente investigación no posee ningún conflicto de interés.

## RESULTADOS

Los resultados presentados a continuación son producto de un riguroso sistema de selección de pacientes. Se entregó por parte del hospital la base de datos de 5 años con registros correspondientes al CIE 10 C16 correspondiente a cáncer maligno de estómago con un número de 25 mil pacientes. Posteriormente se cribaron los datos, eliminando: los registros repetidos, aquellos pacientes que no se confirmó el padecimiento de esta enfermedad y también la aplicación de los criterios de exclusión, obteniéndose así un número de 1049 pacientes que se incluyen como población total, a partir de la cual con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error de 5% se obtuvo una muestra de 282 pacientes. Las cuales fueron tabuladas de acuerdo a sus variables descriptivas como se puede observar en la tabla 1 y 2.

A continuación, tenemos en la tabla #1 que contiene las variables numéricas del estudio, aquí se calculó los promedios de cada variable y la desviación estándar como un parámetro que nos indica la variabilidad de los datos obtenidos. La edad presentó 67 años en promedio y desviación estándar de 14 y en el tiempo de supervivencia se obtuvo 27 meses en promedio y 41 de desviación estándar, estos valores forman parte del primer objetivo específico planteado.

*Tabla 1: Características numéricas*

	promedios	desviacion estandar
edad	67,73404255	14,5383348
tiempo de sobrevida en meses	27,46099291	41,70921499

Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

En la tabla #2 tenemos todas las variables categóricas incluidas en este estudio, la primera es sexo donde se encuentra mayor prevalencia del sexo masculino (63%), esta variable concluye con el primer objetivo específico; el tipo de cirugía responde al segundo objetivo, siendo la más prevalente la gastrectomía subtotal con linfadenectomía D2, mientras que la estadificación TNM (más prevalente el estadio IIIB) y la localización del tumor (más común en antro y píloro) forman parte del tercer objetivo y para culminar tenemos las complicaciones postoperatorias que solo fueron

presentadas por 93 pacientes, como parte del último objetivo; en todas las variables se utilizaron parámetros estadísticos como frecuencias y porcentajes.

*Tabla 2: Características demográficas categóricas.*

		frecuencias	porcentajes
SEXO	M	180	63,82978723
	F	102	36,17021277
TIPO DE CIRUGIA	CITORREDUCCION	3	1,063829787
	Gastrectomía parcial + linfadenectomía D1	90	31,91489362
	Gastrectomía subtotal+linfadectomía D2	113	40,07092199
	Gastrectomía total+ linfadectomía D2	76	26,95035461
ESTADIFICACIÓN TNM	IA	4	1,418439716
	IB	6	2,127659574
	IIA	20	7,092198582
	IIB	83	29,43262411
	IIIA	33	11,70212766
	IIIB	90	31,91489362
	IIIC	46	16,31205674
LOCALIZACIÓN DEL TUMOR	UNIÓN GASTROESOFÁGICA	55	19,5035461
	ANTRO Y PILORO	95	33,68794326
	CUERPO	78	27,65957447
	CARDIAS	7	2,482269504
	FUNDUS	47	16,66666667
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	AUSENTE	189	67,0212766
	PRESENTE	93	32,9787234

Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

A continuación, en la tabla #3 que responde al tercer objetivo y relaciona los tipos histológicos de forma horizontal y la estadificación TNM de forma vertical, obteniendo de esta forma el total de casos distribuidos de acuerdo a la localización inicial y el grado al momento del diagnóstico definitivo. Siendo más frecuente en las localizaciones: antro y píloro además del cuerpo que abarca la curvatura mayor y menor del estómago, siendo más común en los estadios IIB y IIIB.

Tabla 3: Relación entre la localización del tumor y la estadificación TNM

TNM	UNION GASTROESOFÁGICA	ANTRO Y PILORO	CUERPO	CARDIAS	FUNDUS	TOTAL
IA	2	1	1	0	0	4
IB	4	1	0	0	1	6
IIA	9	6	4	1	0	20
IIB	14	35	13	4	17	83
IIIA	9	8	11	1	4	33
IIIB	8	34	26	1	21	90
IIIC	9	10	23	1	3	46

Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

En la siguiente tabla cruzada (tabla #4) que corresponde al último objetivo, tenemos las diferentes complicaciones que presentaron los pacientes, clasificados de acuerdo al tiempo en que se manifestaron, teniendo como componentes de forma inmediata la erosión y fístula gástrica, el sangrado (siendo la más prevalente) mientras que no se reportaron casos de infección o dehiscencia de suturas; las complicaciones de manera inmediata el derrame pleural, la infiltración (la más común) y el tromboembolismo pulmonar que no reportó ningún caso.

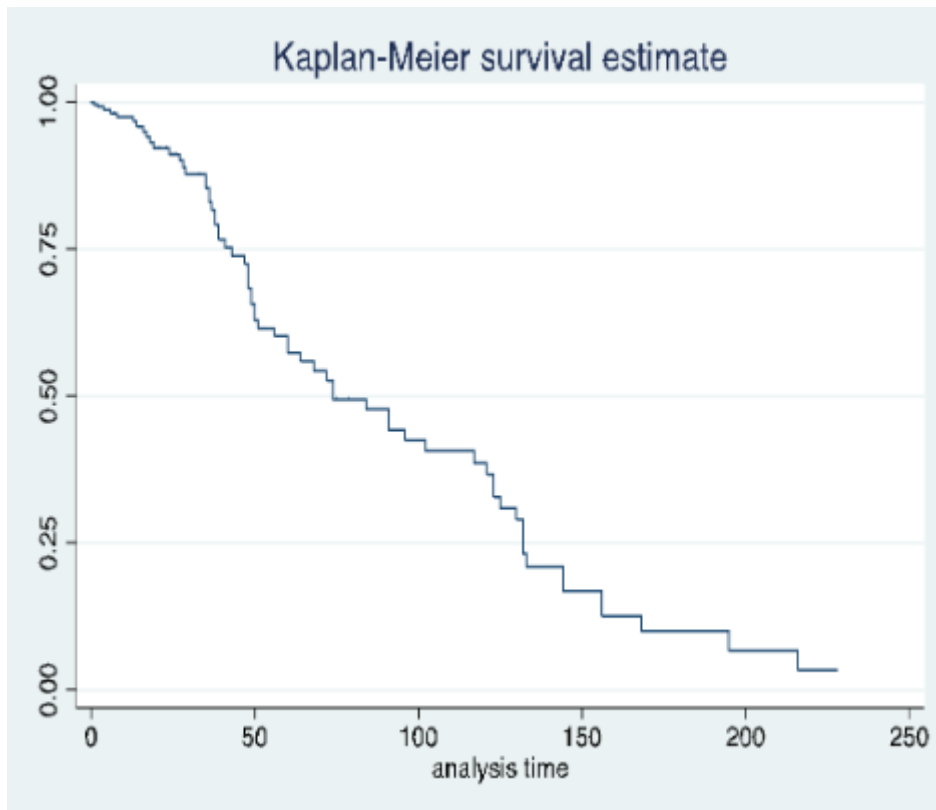
Tabla 4: Complicaciones mediatas e inmediatas presentadas por los pacientes

	EROSION GASTRICA	FISTULA GASTRICA	SANGRADO	INFECCIÓN	DESHICENCIA	DERRAME PLEURAL	INFILTRACIÓN	TEP	p valor
INMEDIATAS	10	8	33	0	0			43	0,9983716064
MEDIATAS						18	32	0 50	

Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

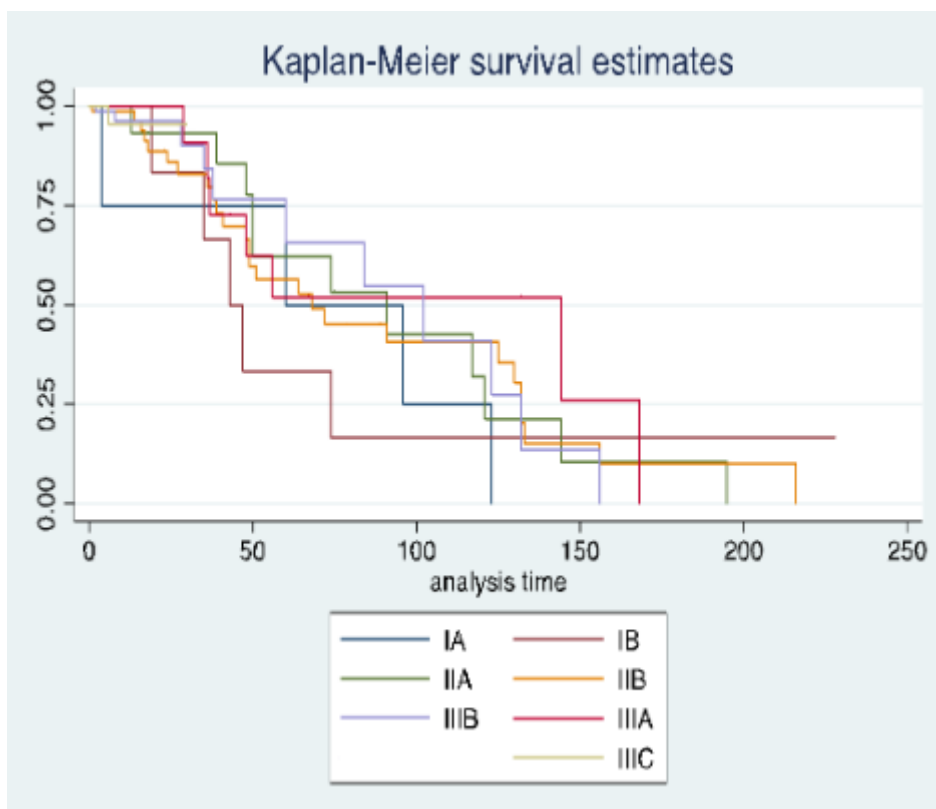
Para la determinación de la supervivencia a 5 años en adenocarcinoma gástrico se empleó el índice de Kaplan Meier presentado a continuación donde el gráfico 1 muestra la sobrevida total de los individuos presentados en el estudio y en el segundo se representa la sobrevida ajustada al tipo de acuerdo a la clasificación TNM, donde en el eje de las Y o eje vertical se encuentra el porcentaje de sobrevida y en el eje de las X u horizontal se representan los meses de supervivencia.

Ilustración 1: Kaplan-Meier de sobrevida total



Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

Ilustración 2: Kaplan-Meier ajustado a la estadificación TNM.

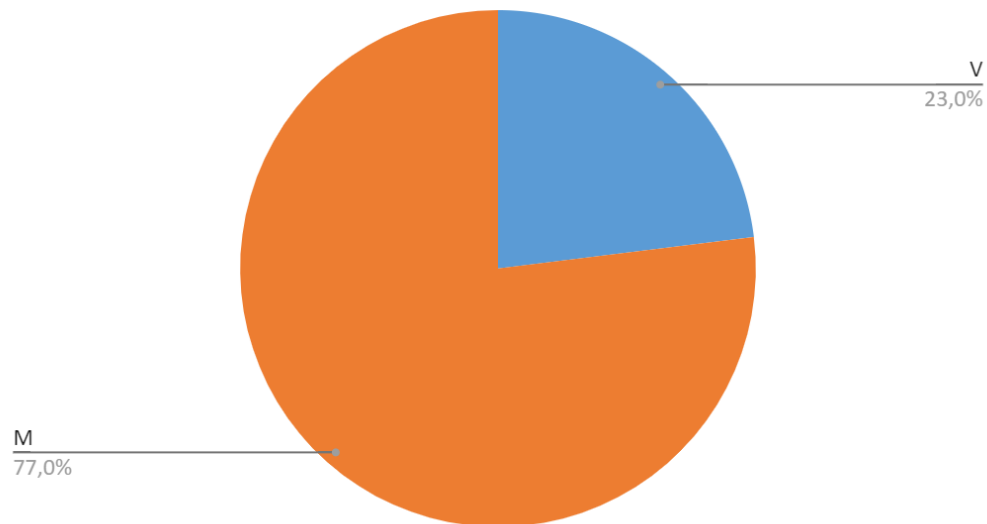


Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

La complicación más grave presentada a largo plazo fue la muerte, pues el 77% de la población incluida en este estudio tuvo su deceso en menos de 5 años posterior al diagnóstico de adenocarcinoma gástrico y eso se representa gráficamente en la ilustración 3 donde se refleja el estado de los pacientes hasta el 2020 donde se ubicó el punto de cohorte de este estudio.

*Ilustración 3: Estado de los pacientes*

### Estado de los pacientes



Fuente: Base de datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo (GORDILLO, 2021)

## DISCUSIÓN

La determinación de la supervivencia en cáncer es un parámetro importante en oncología puesto que determina la probabilidad de curación o prolongado tiempo libre de enfermedad de un individuo, el adenocarcinoma de estómago es uno de los tipos de cáncer con mayor incidencia, mortalidad y morbilidad puesto que, su terapéutica es radical y los ciclos de quimioterapia/radioterapia son intensos. En el presente estudio se investigó una muestra de 282 pacientes a los cuales primero se los clasificó por las 3 características principales, la edad, el tiempo de sobrevida en meses y el sexo. En la tabla 1, de acuerdo a la edad se presentaron individuos desde los 25 años hasta los 97 calculando un promedio de edad en 67.7 con una desviación estándar de 14.5 lo que indica que en nuestro medio es una patología prevalente en personas de la tercera edad y este parámetro también se relaciona con la literatura médica donde se indica mayor riesgo conforme aumenta la edad del paciente (22) (6). En relación al tiempo de sobrevida en meses se obtuvo un promedio de vida de 27 meses que corresponden a 2 años 3 meses posterior al diagnóstico y con una desviación estándar de 41.7 lo que indica una amplia dispersión de supervivencia poblacional; en relación al sexo se obtuvo un total de 180 (63.8%) hombres y 102 (36.1%) mujeres con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma de estómago que se asemeja a estudios realizados en países vecinos como Bogotá donde la incidencia también es mayor en el sexo masculino(22) (23).

En la Tabla 2 se clasifican los pacientes que fueron operados como parte de la primera línea de tratamiento para carcinoma de estómago, tenemos que 3 (1%) de ellos fueron candidatos para citorreducción por su detección muy temprana, este es un procedimiento endoscópico donde se extrae la pared de la mucosa donde la lesión se encuentra in situ posee la mayor supervivencia a largo plazo y menor morbilidad, luego tenemos que 90 (31.9%) pacientes fueron sometidos a gastrectomías parciales con resección de ganglio satélite por carcinoma poco invasivo con márgenes de 6cm alrededor de la lesión, luego tenemos la gastrectomía subtotal con resección de ganglios linfáticos, el procedimiento más realizado con un total de 113 (40%) casos y donde se recomienda principalmente mantener márgenes de 8cm alrededor de la lesión principal y por último tenemos la gastrectomía total del estómago con 76 aplicaciones (26.9%) donde la lesión se encuentra tan extendida que no quedan

márgenes libres para conservar, es la operación que conlleva a mayor morbilidad de acuerdo a las descripciones médicas.(7)

En la Tabla 3 tenemos la relación entre la localización del tumor al momento del diagnóstico y el estadio TNM del mismo, donde podemos observar que los estadios más comunes al momento del diagnóstico se encuentran el IIB (83 casos) y el IIIB (90 casos) y las localizaciones más frecuentes son el antro y píloro (95 casos) seguidas por el cuerpo gástrico (78 casos) donde se engloba los presentados en la curvatura mayor y menor del estómago que correlacionada con la literatura médica indica que a mayor estadiaje el pronóstico y la sobrevida es mucho menor, y de acuerdo a la localización de la tumoración se decide el abordaje terapéutico que tendrá cada paciente(15).

En relación a las complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico, tenemos que 189 pacientes (67%) no presentó complicaciones resultantes del acto quirúrgico mientras que 93 pacientes (33%) si presento complicaciones que a su vez fueron clasificadas como inmediatas y mediatas, dentro del primer grupo se presentaron 10 pacientes con erosión gástrica, 8 con fístulas y 33 presentaron sangrado; en el segundo grupo tenemos que 18 pacientes presentaron derrame pleural y 32 infiltración en los puntos anastomóticos.(24) (25) A estas variables se les aplicó el chitest obteniendo un valor de 0.9 que nos indica que no es significativo estadísticamente debido a que los pacientes que presentaron complicaciones dentro de nuestro estudio fue mínimo. La complicación más grave que se presentó fue la muerte y mediante el análisis estadístico se encontró que 65 (23%) de ellos se encuentran vivos y 217(77%) fallecieron durante el periodo de 5 años desde su diagnóstico, donde se demuestra la baja tasa de supervivencia que posee este tipo de cáncer, que incluso se encuentra más baja que las cifras publicadas por la American Society of Clinical Oncology (ASCO) donde indica que la tasa de supervivencia a 5 años en los Estados Unidos se encuentra en el 32% (22).

Para graficar la supervivencia de los pacientes se empleó el índice de Kaplan-Meier que representa el tiempo en meses de supervivencia (eje de las X) y el porcentaje de sobrevida (eje de las Y) el gráfico se observa estrecho con caída directa entre los 50 primeros meses y el porcentaje de sobrevida entre 0,75 y 1. En el segundo gráfico Kaplan-Meier se distribuye la mortalidad de acuerdo a la estadificación TNM podemos observar que los primeros estadios (IA azul y IB café) poseen una escalera de supervivencia mucho más larga , mientras que en los estadios medios (IIA verde y IIB



anaranjado) la escalera desciende alrededor de los 200 meses y en los estadios finales (IIA rosado, IIIB lila y IIIC verde) son las primeras en descender, mostrando de esta manera que la clasificación histológica si afecta el pronóstico de los pacientes a largo plazo.

## CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Las variables más importantes del estudio son la edad, con un promedio de 67 años, el tiempo de supervivencia con un promedio de 27 meses y con mayor prevalencia en el sexo masculino, que son importantes para determinar un patrón de características demográficas en la población Guayaquileña con factores de riesgo para adenocarcinoma gástrico.
- Las intervenciones quirúrgicas a las que fueron sometidos la mayoría de los pacientes fueron radicales, lo cual complicó la calidad de vida de los pacientes haciéndolos dependientes a cuidados médicos intensivos aumentando los índices de morbilidad y logrando una mortalidad media menor a 27 meses de vida posterior a la intervención inicial.
- Las localizaciones tumorales más comunes fueron en el antro y píloro gástrico junto con el cuerpo que abarca la curvatura mayor y menor, al momento de comparar con los estadios de diagnóstico la mayor prevalencia se encontró en los más avanzados de la enfermedad, complicando de esta forma el manejo y pronóstico a largo plazo.
- Las complicaciones presentadas no fueron estadísticamente significativas por la poca cantidad de personas que presentaron las mismas, sin embargo, cabe recalcar que la más común fue el sangrado digestivo.
- Dentro del marco obtenido de los resultados presentados podemos concluir que el cáncer de estómago en nuestro hospital posee una estrecha supervivencia 23% posterior al diagnóstico, incluso mucho más grave que las publicadas por la OMS y la ASCO. (1) (22)

## Recomendaciones

- Por lo tanto, se recomienda que la principal forma de disminuir la gran morbilidad y mortalidad de esta enfermedad es mediante el screening a tiempo de las personas con factores de riesgo y también el estudio a fondo de los síntomas gastroenterológicos inespecíficos en especial cuando se presentan más de 3 y con una presentación de larga data.
- También se recomienda a los que posean antecedentes familiares de adenocarcinoma gástrico que se realicen una endoscopia de control ante cualquier síntoma inespecífico presente 10 años antes de la edad a la que fue diagnosticado el paciente con adenocarcinoma gástrico confirmado.
- El presente estudio fue realizado en una sola entidad hospitalaria, por lo tanto, no da una correcta estimación poblacional, se recomienda que para obtener la supervivencia de la población Guayaquileña se incluyan datos de otros hospitales que atiendan casos de cáncer de estómago.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Pronóstico y esperanza de vida del cáncer de estómago [Internet]. [citado 29 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-estomago/pronostico>
2. Epidemiología del cáncer en Quito | 2011-2015 [Internet]. Google Docs. [citado 13 de abril de 2021]. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1dg3Yy0PqWt9ZoG-YN17sJpk7A0Q-v2Js/view?usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1dg3Yy0PqWt9ZoG-YN17sJpk7A0Q-v2Js/view?usp=embed_facebook)
3. SOLCA. Cinco principales causas de mortalidad por cancer segun grupos de edad y sexo. Guayaquil. SOLCA 2014 [Internet]. Tableau Software. [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: [https://public.tableau.com/views/mortalidad04/GraficoMortalidadC?:embed=y&:showVizHome=no&:host\\_url=http%3A%2F%2Fpublic.tableausoftware.com%2F&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate\\_transition=yes&:display\\_static\\_image=no&:display\\_spinner=no&:display\\_overlay=yes&:display\\_count=yes&:showVizHome=no&:loadOrderID=0](https://public.tableau.com/views/mortalidad04/GraficoMortalidadC?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=http%3A%2F%2Fpublic.tableausoftware.com%2F&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:showVizHome=no&:loadOrderID=0)
4. SOLCA. Mortalidad por cancer segun sexo en residentes de Guayaquil. SOLCA 2014 [Internet]. Tableau Software. [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: [https://public.tableau.com/views/mortalidad04/GraficoMortalidad5?:embed=y&:showVizHome=no&:host\\_url=http%3A%2F%2Fpublic.tableausoftware.com%2F&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate\\_transition=yes&:display\\_static\\_image=no&:display\\_spinner=no&:display\\_overlay=yes&:display\\_count=yes&:showVizHome=no&:loadOrderID=0](https://public.tableau.com/views/mortalidad04/GraficoMortalidad5?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=http%3A%2F%2Fpublic.tableausoftware.com%2F&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:showVizHome=no&:loadOrderID=0)
5. Fuchs CS, Mayer RJ. Gastric carcinoma. N Engl J Med. 6 de julio de 1995;333(1):32-41.
6. Medrano-Guzmán R, Valencia-Mercado D, Luna-Castillo M, García-Ríos LE, González-Rodríguez D. Factores pronóstico de sobrevida en adenocarcinoma gástrico avanzado resecable. Cir Cir. 1 de noviembre de 2016;84(6):469-76.
7. Cirugía para el cáncer de estómago [Internet]. [citado 29 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/tratamiento/tipos-de-cirugias.html>
8. 7-Stomach-fact-sheet.pdf [Internet]. [citado 29 de enero de 2021]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/7-Stomach-fact-sheet.pdf>
9. Chan WL, Lam KO, Lee VHF, Davidson M, So TH, Li JS, et al. Gastric Cancer – From Aetiology to Management: Differences Between the East and the West. Clin Oncol. agosto de 2019;31(8):570-7.
10. T-UCE-0006-CME-130-P.pdf [Internet]. [citado 29 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19808/1/T-UCE-0006-CME-130-P.pdf#page22>
11. Delgado-Figueroa N, Casas-Junco P, Torres-Jasso JH, Bustos-Carpinteyro AR, Santiago-Luna E, Marín-Contreras ME. Factores de riesgo asociados a adenocarcinoma gástrico de patrones histológicos de tipo intestinal y difuso en población adulta del occidente de México. Gac Médica México. :6.
12. Villaverde RM, Gordo AMJ, Moral ASJ del, Soto MÁ de M. Cáncer de estómago.

Med Programa Form Médica Contin Acreditado. 2017;12(32):1904-10.

13. Correa P. A human model of gastric carcinogenesis. *Cancer Res.* 1 de julio de 1988;48(13):3554-60.
14. Martínez-Galindo MG, Zamarripa-Dorsey F, Carmona-Castañeda A, Angeles-Labra A, Peñavera-Hernández R, Ugarte-Briones C, et al. Características histopatológicas del adenocarcinoma gástrico en pacientes mexicanos. Experiencia de 10 años en el Hospital Juárez de México. *Rev Gastroenterol México.* 1 de enero de 2015;80(1):21-6.
15. Escrig Sos J, Gómez Quiles L, Maiocchi K. La 8.<sup>a</sup> edición de la clasificación AJCC-TNM: nuevas aportaciones a la estadificación del cáncer de la unión esofagogástrica. *Cir Esp.* 1 de octubre de 2019;97(8):432-7.
16. Letamendia EE. ESTUDIO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER GÁSTRICO. :243.
17. Wu C-W, Chiou J-M, Ko F-S, Lo S-S, Chen J-H, Lui W-Y, et al. Quality of life after curative gastrectomy for gastric cancer in a randomised controlled trial. *Br J Cancer.* 15 de enero de 2008;98(1):54-9.
18. Anderson ID, MacIntyre IM. Symptomatic outcome following resection of gastric cancer. *Surg Oncol.* febrero de 1995;4(1):35-40.
19. Pera M, Grande L, Rodríguez-Santiago J. Tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico. *Gastroenterol Hepatol Contin.* 1 de julio de 2011;10(4):155-8.
20. Salazar Abad SE, Díaz Plasencia JA, Yan-Quiroz EF, Calvanapon Prado P, Marín-Córdova N, Churango Barreto K. Impacto de las complicaciones infecciosas postoperatorias en la sobrevida a largo plazo de pacientes gastrectomizados por carcinoma gástrico avanzado con intención curativa. *Rev Gastroenterol Perú.* enero de 2017;37(1):26-32.
21. Morales de la Torre R, Brismat Remedios I, Gutiérrez Rojas ÁR, Morales de la Torre R, Brismat Remedios I, Gutiérrez Rojas ÁR. Morbimortalidad por cáncer gástrico en un servicio de cirugía general. *Rev Cuba Cir [Internet].* diciembre de 2020 [citado 14 de abril de 2021];59(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-74932020000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932020000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
22. Cáncer de estómago - Estadísticas [Internet]. *Cancer.Net.* 2012 [citado 5 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-est%C3%B3mago/estad%C3%ADsticas>
23. Liberato AMZ, Navarro DKG, Cristancho EAZ, Medina DAB. Supervivencia en una cohorte de pacientes con adenocarcinoma gástrico resecable, Bogotá, 2005-2018. 2019;59.
24. Woodfield CA, Levine MS. The postoperative stomach. *Eur J Radiol.* marzo de 2005;53(3):341-52.
25. Totten HP, Jensen AL. Complications following subtotal gastrectomy. *Calif Med.* marzo de 2005;84(3):162-7.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gordillo Alarcon Samantha Stephanie**, con C.C: # **0950335901** autor/a del trabajo de titulación: **Supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro 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.- Autorizo 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, a los (día) del mes de (mes) del año (año).

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Gordillo Alarcon Samantha Stephanie**

C.C: **0950335901**

## REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador		
<b>AUTOR(ES)</b>	Gordillo Alarcón Samantha Stephanie		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Mayo Galban Caridad Isabel		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Medicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	01 de mayo de 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	31
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Gastroenterología, Oncología, Cirugía Oncológica.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Adenocarcinoma gástrico, supervivencia, complicaciones, gastrectomías, neoplasia		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p><b>Antecedentes:</b> El adenocarcinoma gástrico es una neoplasia que ocupa el segundo puesto como muerte relacionada a cáncer en todo el mundo con tasas de supervivencia alrededor del 30% en países desarrollados, en Ecuador las últimas estadísticas son del año 2015, con la incidencia de cáncer digestivo en la población masculina ocupa el 1er lugar con un 24.2%, mientras que en la población femenina ocupa el 4to lugar con un 14.97%. Sin distribución poblacional por provincias. <b>Objetivo:</b> Determinar la supervivencia y complicaciones postgastrectomía en pacientes con adenocarcinoma gástrico atendidos durante el período del 2015 al 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador. <b>Materiales y métodos:</b> Se realizó un estudio de cohorte transversal, retrospectivo mediante la consulta de historias clínicas en el AS400 y de tipo observacional en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo con un universo de 1049 pacientes que cumplen criterios y de los cuales se extrajo una muestra aleatoria significativa de 282 pacientes. <b>Resultados:</b> Para representar la sobrevida total de los pacientes se utilizó el índice de Kaplan-Meier el cual evidenció que la mortalidad es elevada en los primeros meses de tratamiento, obteniendo así un promedio de 27 meses de sobrevida global y la supervivencia en 23% de la población <b>Conclusión:</b> El cáncer de estómago en nuestro país posee una amplia mortalidad del 76% posterior al diagnóstico, incluso mucho más grave que las publicadas por la OMS y la ASCO.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: +593 995925375	E-mail: samy.gordillo@icloud.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: Ayon Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.aayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			