



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TÍTULO:**

**Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el  
Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA  
durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.**

**AUTORES:**

**ARIAS BAYAS GRACE ALEXA**

**ORELLANA VALENZUELA MARLON ARIEL**

**Trabajo de titulación previo del grado de Médico**

**TUTOR:**

**DR. VÁSQUEZ CEDEÑO DIEGO ANTONIO**

**Guayaquil, Ecuador**

**11 de septiembre del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

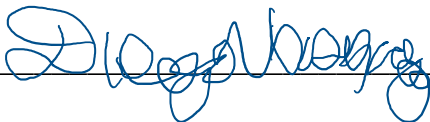
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Arias Bayas Grace Alexa** y **Orellana Valenzuela Marlon Ariel**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**

**TUTOR**

f. 

**Dr. Vásquez Cedeño, Diego Antonio**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Arias Bayas Grace Alexa**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019** 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 de Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020**

**EL AUTOR (A)**

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

**Arias Bayas Grace Alexa**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Orellana Valenzuela Marlon Ariel**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019** 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 de Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020**

**EL AUTOR (A)**

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

**Orellana Valenzuela Marlon Ariel**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Arias Bayas Grace Alexa**

**Orellana Valenzuela Marlon Ariel**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2020**

**AUTORES**

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

**Arias Bayas, Grace Alexa**

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

**Orellana Valenzuela, Marlon Ariel**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS ARIAS Y ORELLANA promo65.docx (D78647089)  
**Submitted:** 9/5/2020 4:00:00 PM  
**Submitted By:** maoore@hotmail.es  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## TUTOR

f. 

**Dr. Vásquez Cedeño, Diego Antonio**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, el mayor agradecimiento corresponde a Dios, por guiarnos y cuidarnos durante toda nuestra carrera y permitir que nuestro sueño tan anhelado se haga realidad.

Gracias a nuestras familias y amigos que han sido nuestro apoyo en estos años de estudio y esfuerzo académico formando parte de nuestros mejores momentos de esta experiencia.

Gracias a nuestro tutor, Dr. Diego Vásquez Cedeño, quien nos acompañó durante toda la elaboración de este trabajo con su experiencia, enseñanzas y consejos para que esto sea posible.

Gracias a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por permitirnos convertirnos en profesionales de la salud, y también les agradecemos a cada docente que estuvo presente en nuestra formación integral.

**Alexa Arias, Marlon Orellana**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado de manera muy especial a Dios, porque me ha brindado salud, vida y sobre todo fuerzas para seguir adelante y poder culminar con éxito mi objetivo planteado.

A mi madre que siempre me ha apoyado moralmente para poder alcanzar y lograr el desarrollo profesional. Ella es un ejemplo de vida y superación me ha enseñado tanto, por lo que, me honra ser su hija y espero que siempre se sienta orgullosa de mí, sin ella nada de esto hubiera sido posible.

A mi familia por su amor y confianza constante que me sostienen en mis momentos más difíciles, sus enseñanzas y consejos, especialmente mi hermano y mi tía, madrina, ñaña.

A mi novio, mi apoyo incondicional, gracias por la paciencia que me brindó a lo largo de la carrera en los buenos y malos momentos, por mantener la calma y sus buenos deseos en cada semana de exámenes, por enseñarme que la distancia no es desventaja y que puedo lograr todo lo que me proponga.

A mis amigas y amigos mención especial de amistades universitarias “Metámeras” y “Crema Innata” ya que nos hemos ayudado mutuamente en la elaboración de trabajos individuales y grupales, tareas e investigaciones tanto dentro como fuera del aula, además de todas las actividades extracurriculares que hemos realizado. A mis amigas de siempre “Tequis” por estar orgullosas y felices por mí en todo momento y no abandonarme, aunque estaba muy ocupada la mayor parte del tiempo.

Por último, a mis compañeros y docentes que con sus clases, tareas y compañía influyeron en mi desarrollo personal y profesional.

**Grace Alexa Arias Bayas**



## **DEDICATORIA**

En primer lugar, este trabajo está dedicado a Dios y a la Virgen María por haberme dado las fuerzas necesarias y sabiduría para poder seguir adelante cada día desde el inicio de mis estudios. Han sido uno de mis pilares fundamentales en mi vida, y así como me han ayudado en todas mis hazañas, espero poder también ayudar a las demás personas con sus problemas.

A mi familia por haber estado presente en todos los momentos de mi estudio, y por darme fuerzas para no rendirme, e impulsarme siempre a seguir adelante. Sus valores inculcados y grandes enseñanzas han sido de gran ayuda durante toda esta formación.

A mis amigos que me acompañaron durante todos mis años de estudio, ustedes fueron un gran sustento en mi vida, siempre apoyándome y animándome para no caer en tristeza ni ansiedad dentro de esta dura carrera que escogimos. Nunca olvidare todos los momentos alegres y tristes que pasamos. Espero que todos podamos seguir siempre adelante y cumplir nuestras metas y objetivos.

**Marlon Orellana Valenzuela**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**OPONENTE**

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

**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Dr. Ayon Genkuong, Andrés Mauricio**

**COORDINADOR DEL ÁREA**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	XIV
<b>ABSTRACT</b> .....	XV
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>CAPITULO I</b> .....	3
1. MARCO TEÓRICO .....	3
1.1. DEFINICIÓN .....	3
1.2. ANATOMÍA MACROSCÓPICA.....	3
1.3 ANATOMÍA MICROSCÓPICA.....	4
1.4 DRENAJE LINFÁTICO .....	4
1.5 IRRIGACIÓN .....	5
1.6 INERVACIÓN .....	5
1.7 EPIDEMIOLOGÍA .....	6
1.8 FACTORES DE RIESGO .....	7
1.8.1 FACTORES NO MODIFICABLES .....	7
1.8.2 FACTORES MODIFICABLES .....	8
1.9 CLASIFICACIÓN .....	10
1.9.1 SEGÚN EL TIPO HISTOLÓGICO DE CÁNCER DE ESÓFAGO .	10
1.9.2 SEGÚN CRITERIOS DE ESTADIFICACIÓN TNM.....	12
1.9.3 SEGÚN VARIANTE MACROSCÓPICA .....	15
1.10 DIAGNÓSTICO.....	16
1.10.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	16
1.10.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO .....	17
1.11 TRATAMIENTO.....	19
1.11.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	20
1.11.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	20
<b>CAPITULO II</b> .....	22
2. MARCO METODOLÓGICO .....	22
2.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	22
2.2 UNIVERSO.....	23
2.3 MUESTRA .....	23
2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	23
2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	23
2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	23
2.7 OBJETIVOS .....	24

2.7.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
2.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
2.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	24
2.9 PROBLEMA A INVESTIGAR.....	26
2.10 JUSTIFICACIÓN.....	26
2.11 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO.....	27
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>27</b>
3. RESULTADOS .....	27
3.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS .....	27
3.1.1 EDAD Y SEXO .....	27
3.2 CARACTERÍSTICAS DEL TUMOR .....	29
3.2.1 TIPO HISTOLÓGICO Y RANGO DE EDAD .....	29
3.2.2 TIPO HISTOLÓGICO Y NÚMERO DE CASOS POR AÑO .....	30
3.2.3 TIPO HISTOLÓGICO Y LOCALIZACIÓN TUMORAL .....	32
3.2.4 TIPO HISTOLÓGICO Y VARIANTE MACROSCÓPICA.....	33
3.2.5 TIPO HISTOLÓGICO Y DIFERENCIACIÓN TUMORAL.....	35
3.3 FACTORES DE RIESGO .....	36
3.3.1 FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO .....	36
3.3.2 TIPO HISTOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO.....	38
3.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	39
3.4.1 FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	39
3.4.2 TIPO HISTOLÓGICO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	41
3.5. TRATAMIENTO .....	42
3.5.1 FRECUENCIA DE TRATAMIENTO.....	42
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>44</b>
4. DISCUSIÓN .....	44
5. CONCLUSIONES .....	48
6. RECOMENDACIONES .....	48
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FRECUENCIA DE EDAD Y SEXO .....	28
TABLA 2. TIPO HISTOLÓGICO Y RANGO DE EDAD .....	29
TABLA 3. TIPO HISTOLÓGICO Y NÚMERO DE CASOS POR AÑO .....	31
TABLA 4. TIPO HISTOLÓGICO Y LOCALIZACIÓN TUMORAL .....	32
TABLA 5. TIPO HISTOLÓGICO Y VARIANTE MACROSCÓPICA.....	34
TABLA 6. TIPO HISTOLÓGICO Y DIFERENCIACIÓN TUMORAL .....	35
TABLA 7. FACTORES DE RIESGO .....	37
TABLA 8. TIPO HISTOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO.....	38
TABLA 9. FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	40
TABLA 10. TIPO HISTOLÓGICO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	41
TABLA 11. FRECUENCIA DE TRATAMIENTO.....	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EDAD Y SEXO .....	28
GRÁFICO 2. TIPO HISTOLÓGICO Y RANGO DE EDAD .....	30
GRÁFICO 3. TIPO HISTOLÓGICO Y NÚMERO DE CASOS POR AÑO ....	31
GRÁFICO 4. TIPO HISTOLÓGICO Y LOCALIZACIÓN TUMORAL .....	33
GRÁFICO 5. TIPO HISTOLÓGICO Y VARIANTE MACROSCÓPICA.....	34
GRÁFICO 6. TIPO HISTOLÓGICO Y DIFERENCIACIÓN TUMORAL .....	36
GRÁFICO 7. FACTORES DE RIESGO .....	37
GRÁFICO 8. TIPO HISTOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO.....	39
GRÁFICO 9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	40
GRÁFICO 10. TIPO HISTOLÓGICO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS ...	42
GRÁFICO 11. TRATAMIENTO .....	43

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de esófago ocupa el octavo lugar de frecuencia a nivel mundial. Se prevé que la incidencia del número personas que desarrollen cáncer de esófago seguirá aumentando a lo largo de los años. La mortalidad es alta, debido a que la mayoría de los pacientes son diagnosticados en estadios avanzados y el tratamiento es tardío.

**Objetivo:** Analizar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con cáncer de esófago el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Metodología:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se investigaron 83 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Las variables se analizaron e interpretaron estadísticamente por medio del software SPSS.

**Resultados:** El sexo masculino predominó (80,7%). El grupo de edad más frecuente fue de 65-74 años (28,9%). Se presentó el carcinoma de células escamosas (63,9%) y el adenocarcinoma (36,1%). La localización más frecuente para el carcinoma de células escamosas fue el tercio medio (45,3%), y para el adenocarcinoma fue el tercio distal (86,7%). Los factores de riesgo fueron tabaquismo (32,5%), ERGE (30,1%) y esófago de Barrett (22,9%). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia (72,3%), pérdida de peso (61,4%), epigastralgia (36,1%) y tos (16,9%).

**Conclusiones:** El cáncer de esófago afecta más al sexo masculino y entre los 65-74 años. El principal tipo histológico encontrado es el carcinoma de células escamosas en el tercio medio y el adenocarcinoma en el tercio distal asociado a ERGE y esófago de Barrett.

**Palabras claves:** Cáncer de esófago, factores de riesgo, adenocarcinoma, carcinoma escamoso, esófago de Barrett, disfagia, Ecuador.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Cancer of the esophagus ranks eighth in frequency worldwide. The incidence of the number of people who develop esophageal cancer is expected to continue to increase over the years. Mortality is high, because most patients are diagnosed in advanced stages and treatment is delayed.

**Objective:** Analyze the clinical-epidemiological characteristics of patients with esophageal cancer at the National Oncological Institute Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA during the period from January 2014 to January 2019. Relate risk factors and clinical manifestations with histological type of esophageal cancer.

**Methodology:** Descriptive, cross-sectional observational study. 83 patients who met the inclusion criteria were investigated. The variables were statistically analyzed and interpreted using the SPSS software.

**Results:** The male sex predominated (80.7%). The most frequent age group was 65-74 years (28.9%). Squamous cell carcinoma (63.9%) and adenocarcinoma (36.1%) presented. The most frequent location for squamous cell carcinoma was the middle third (45.3%), and for adenocarcinoma it was the distal third (86.7%). The risk factors were smoking (32.5%), GERD (30.1%) and Barrett's esophagus (22.9%). The most frequent clinical manifestations were dysphagia (72.3%), weight loss (61.4%), epigastric pain (36.1%) and cough (16.9%).

**Conclusions:** Esophageal cancer affects more males and between 65-74 years. The main histological type found is squamous cell carcinoma in the middle third and adenocarcinoma in the distal third associated with GERD and Barrett's esophagus.

**Key words:** Esophageal cancer, risk factors, adenocarcinoma, squamous carcinoma, Barrett's esophagus, dysphagia, Ecuador.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de esófago es una neoplasia agresiva que, por lo general, se diagnostica en estadios avanzados, debido a que la sintomatología no aparece de forma temprana por la capacidad del esófago para distenderse. <sup>1</sup>

A nivel mundial se establece como una de las principales causas de muerte más común asociada a cáncer. Epidemiológicamente el cáncer de esófago se encuentra ubicado en el octavo lugar de la frecuencia mundial de cáncer y en el tercero cuando nos referimos a los de tipo digestivo. <sup>2,3</sup>

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), determinó en el año 2012, que en España existía una incidencia de 2.090 casos y calculó que para el 2017 la prevalencia sería de 2.238 casos. En base a varias investigaciones y reportes estadísticos en Latinoamérica, se estima que su incidencia seguirá aumentando en los próximos años, por lo que representa un problema de salud pública.<sup>2</sup>

El carcinoma de células escamosas (CCE) y el adenocarcinoma (AC) representa el 90% del total de casos. El CCE es el más frecuente a nivel mundial especialmente en la región oriental, en cambio, el AC es más frecuente en la región occidental, mostrando el aumento de 7,8% de casos por año. Esta diferencia entre regiones se debe a que, en la actualidad, la incidencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y obesidad ha aumentado.<sup>2,3</sup>

Los avances tecnológicos y científicos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de esófago no son suficientes para cambiar el mal pronóstico de la enfermedad, por lo que a los 5 años representa una supervivencia < 20% y mundialmente es la sexta causa de muerte.<sup>2</sup>

Existen pocos estudios realizados en Ecuador que demuestren la prevalencia de pacientes que han desarrollado este cáncer, ni el tipo histológico más frecuente o las manifestaciones clínicas más comunes que se pueden evidenciar. La mayoría de los pacientes son diagnosticados en estadios avanzados por eso la mortalidad es alta, ya que el tratamiento no es el más oportuno.<sup>4,5</sup>



El propósito de nuestra investigación es analizar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el periodo de enero 2014 a enero 2019. Además, determinar la frecuencia y relación con respecto a la edad, sexo, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, localización tumoral, tipo endoscópico, anatomopatológico y tratamiento.

Con los resultados de este estudio, se podrá conocer las características clínicas, epidemiológicas y anatomopatológicas que presentaron los pacientes, y de esta forma poder realizar diagnósticos oportunos y tempranos frente a los hallazgos asociados, con la finalidad de brindar un tratamiento apropiado y reducir la mortalidad de esta enfermedad.

## **CAPITULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. DEFINICIÓN**

El cáncer de esófago hace referencia a aquellas masas tumorales que inician su crecimiento desde la mucosa esofágica y se extienden a través de las capas de dicho órgano hasta invadir estructuras cercanas como: la submucosa subyacente, a la capa muscular y por último puede invadir a estructuras cercanas tales como el árbol traqueobronquial, aorta torácica, diafragma, el nervio laríngeo, entre otros.<sup>1</sup>

El CCE y el AC constituyen más del 95% de todos los casos de cáncer esofágico en todo el mundo. El resto de los casos pueden atribuirse a otros subtipos histológicos como el sarcoma, melanoma, carcinoma de células pequeñas, linfoma y coriocarcinoma, que son menos comunes.<sup>1</sup>

#### **1.2. ANATOMÍA MACROSCÓPICA**

El esófago comprende un músculo tubular hueco, el cual permite el paso de alimentos desde la faringe hacia el estómago. Tiene un tamaño aproximado de 25 cm.<sup>2, 6</sup>

La localización de la neoplasia es determinada a partir del límite superior de la lesión en cada nivel del esófago. Su división anatómica es: <sup>1, 6, 7</sup>

- **Tercio superior:** a partir del cartílago cricoides en su borde inferior, llegando hasta 18 cm de los dientes incisivos superiores.
- **Tercio medio:** comprendido desde el límite del 1/3 superior hasta 32 cm a partir los dientes incisivos superiores. Su límite inferior corresponde al inicio de la unión gastroesofágica (UGE).
- **Tercio inferior:** empieza a partir de la unión gastroesofágica y termina aproximadamente a 40 cm de los dientes incisivos superiores.

### 1.3 ANATOMÍA MICROSCÓPICA

La estructura histológica del esófago está constituida por 3 capas, las fibras varían a lo largo de la estructura del esófago desde estriadas a lisas. Puesto que el esófago no tiene serosa, esta característica posibilita con mayor rapidez la diseminación del cáncer a estructuras cercanas del cuello y al mediastino.<sup>2, 8</sup>

Las capas del esófago son las siguientes: <sup>8</sup>

- ✓ **Capa mucosa:** Es la que se observa durante la endoscopia, continúa hacia arriba con la orofaringe y hacia abajo con la mucosa gástrica en donde su epitelio cambia de forma. En ella se observan 3 tejidos superpuestos en el siguiente orden:
  - Epitelio plano estratificado y plano simple: es el revestimiento más superficial.
  - Lámina propia con tejido acelular: en donde se encontrarán glándulas mucosas y pequeños vasos sanguíneos.
  - Muscularis mucosae: constituidas por fibras musculares longitudinales.
- ✓ **Submucosa:** Constituida por tejido conectivo laxo acompañado de fibras elásticas y alberga plexos arteriales, venosos, linfáticos y nerviosos del sistema parasimpático (Meissner).
- ✓ **Capa muscular:** formada por la capa circular interna, ganglios mientéricos de Auerbach y la capa longitudinal externa.

### 1.4 DRENAJE LINFÁTICO

En el cáncer de esófago, la diseminación linfática comprende un gran papel como buen predictor de supervivencia libre de enfermedad, así como

también es el factor pronóstico individual que ha presentado mayor importancia.<sup>8</sup>

La pared del esófago tiene dos rutas de drenaje linfático: La capa submucosa posee una extensa red intramural de canales linfáticos y se extiende por un trayecto que inicia en la hipofaringe y termina en el estómago, drenando de esta forma en el grupo de ganglios localizados en el mediastino superior y hacia los ganglios supraclaviculares, así como también en ganglios del área perigástrica. La segunda ruta se encuentra localizada en la capa muscular, la cual posee una red menor desarrollada de vasos linfáticos, que drenan de forma segmentaria en los ganglios periesofágicos. Los primeros 2/3 del esófago realizan un drenaje en sentido craneal, mientras que el 1/3 inferior lo realiza en sentido caudal.<sup>8</sup>

## **1.5 IRRIGACIÓN**

### **Arterial**

El esófago tiene una irrigación muy compleja basada en varias anastomosis. El 1/3 superior está irrigado por: 2 arterias tiroideas, 1 rama descendente de la arteria subclavia izquierda. El 1/3 medio está irrigado principalmente por la red que proviene de las arterias tiroideas inferiores, la arteria esofagotraqueal y traqueosofágica. Por último, el 1/3 inferior está irrigado por la arteria esofágica menor y mayor.<sup>8</sup>

### **Venosa**

Las venas del esófago se presentan de forma variable a partir del plexo venoso ubicado en la submucosa. El primer y segundo tercio desembocan en la vena cava superior y ácigos; mientras que el 1/3 inferior se dirige al sistema venoso portal a través de la vena gástrica izquierda. Las venas más superficiales están en la mucosa del 1/3 distal y cuando existe hipertensión portal se forman varices esofágicas.<sup>8</sup>

## **1.6 INERVACIÓN**

La inervación del esófago está dividida en 4 tipos: <sup>8</sup>

- Inervación simpática: Nervios de la médula torácica D2–D7 hacia los ganglios simpáticos cervicales superior, celíaco y torácico.

- Inervación parasimpática: Surge a través del nervio vago formando un plexo nervioso periesofágico que desciende alrededor del esófago y termina inervando el diafragma.
- Inervación central: Desde el bulbo raquídeo, llega al esófago a través del nervio vago como ramas de nervios laríngeos y permiten el movimiento de la musculatura estriada.
- Inervación intrínseca: Constituidos por los plexos nerviosos de Meissner y Auerbach que controlan el peristaltismo mediante fibras postganglionares que inervan la musculatura lisa y están ubicados en la submucosa y entre las capas longitudinal y circular de la mucosa respectivamente.

## **1.7 EPIDEMIOLOGÍA**

En la actualidad, el cáncer de esófago es la sexta causa de muerte por cáncer más común a nivel mundial, informándose aproximadamente 572 034 nuevos casos y con 508 585 defunciones en 2018. Dentro de la Unión Europea, representa el lugar 19no con mayor frecuencia, y dentro de Europa, Francia, Reino Unido, Rusia e Irlanda, presentan tasas cada vez más altas. La incidencia a nivel mundial de esta enfermedad a aumentando de manera significativa dentro de las últimas cuatro décadas. Se observa, además que cuatro por cada cinco nuevos casos acontecen en naciones no industrializadas, presentando Asia y África las tasas más altas.<sup>1, 9-12</sup>

En 1886 se diagnosticó el primer tumor esofágico por el médico Chevalier Jackson y desde ese entonces la enfermedad era una preocupación para la población, debido a su alta incidencia y mortalidad, por lo que se buscaban técnicas de tratamiento y diagnósticas oportunas.<sup>13</sup>

En América del Sur, con respecto a su tasa de incidencia, en el sexo femenino se presentan 2 casos por 100.000 habitantes; mientras que en el sexo masculino se presentan 7,1 por 100.000 habitantes. En el país vecino Perú, se considera riesgo relativo bajo para el sexo masculino, y su tasa de incidencia estandarizada por edad fluctúa entre 2.5 a 1.4 por 100.000 habitantes.<sup>3</sup>

Existe una variación en la incidencia con respecto a las tendencias temporales para los dos principales tipos histológicos de cáncer de esófago. Las del AC presentan un gran aumento en diversos países occidentales, atribuido a aumentos de ciertos factores de riesgo tales como la obesidad y el sobrepeso. Con respecto a la estratificación en relación con la ubicación anatómica, se observa una incidencia aumentada en los tumores presentes en la UGE y en el cardias. <sup>11, 12</sup>

El cáncer de esófago se encuentra asociado a mal pronóstico. Presenta una mortalidad de 1,728 casos por año, lo cual representa al 1.7% de defunciones por cáncer. La tasa general de supervivencia a cinco años en personas con cáncer de esófago es del 20% al 15% a nivel mundial, esto a pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento. <sup>9, 10</sup>

## **1.8 FACTORES DE RIESGO**

### **1.8.1 FACTORES NO MODIFICABLES**

- **Hereditarios:** Según estudios, las siguientes afecciones hereditarias representan un mayor riesgo de cáncer de esófago: el síndrome de Peutz-Jeghers, y las mutaciones de la línea germinal en el gen supresor de tumores PTEN que causan afecciones autosómicas dominantes. <sup>12</sup>  
Otros artículos científicos refieren información mencionada en la Revista de la Asociación Médica Americana, en donde se identificaron 3 genes (MSR1, ASCC1 y CTHRC1) con asociación al esófago de Barrett y consecuentemente cáncer de esófago, también se asocian las alteraciones cromosómicas (ganancia 8q, 17q y 20q) y polimorfismos (cyclina D1, p53). <sup>13, 14</sup>
- **Edad:** Se observa un aumento considerable de la incidencia en personas mayores a 45 – 50 años, debido a los cambios epiteliales a esta edad y mayor tiempo de exposición a otros factores de riesgo. <sup>13</sup>
- **Sexo:** Según la información epidemiológica investigada se observa mayor cantidad de casos en pacientes de sexo masculino para todos los tipos de cáncer de esófago. <sup>1, 13, 15</sup>
- **Etnia:** Está comprobado que el AC afecta con mayor proporción a hispanos (40%), afroamericanos (30%), blancos no hispanos (60%) y

para CCE se asocia con más frecuencia a los chinos (20-23%), caucásicos (26-28%) y afroamericanos (70%).<sup>15</sup>

### 1.8.2 FACTORES MODIFICABLES

- **Índice de masa corporal (IMC):** Las personas con IMC >30 kg/m<sup>2</sup> presentan mayor riesgo de padecer de cáncer esofágico de tipo AC, debido a que el síndrome metabólico los hace predisponentes a múltiples enfermedades con relación al esófago, principalmente ERGE. En cambio, la obesidad no es un factor de riesgo para desarrollo de CCE.<sup>15</sup>
- **Dieta:** El consumo de carnes rojas, bebidas calientes, picantes y dieta pobre en frutas y verduras son factores de riesgo para desarrollo de CCE. Una revisión epidemiológica global evidenció que un consumo aumentado de frutas y verduras (50 g/día) provocó una reducción del riesgo de cáncer de esófago en aproximadamente un 20%. Estos datos coincidieron con los de un estudio de Estados Unidos, el cual mostró que el 28,7% de los casos de CCE y el 15,3% de los casos de AC habían tenido una ingesta baja de verduras y frutas.<sup>1, 13</sup>
- **Virus del papiloma humano (VPH):** Un metaanálisis de estudios observacionales realizados en América del Norte, África, Oriente Medio, Australia y Asia con 2638 pacientes mostró que existe una relación entre la infección por VPH y el aumento del riesgo de tres veces para desarrollar CCE.<sup>1</sup>  
Otro estudio en Camagüey, determinó que esta relación se sospecha desde 1982 y se identificó un 22.9% de pacientes positivos a VPH con CCE en el 2002.<sup>18</sup>
- **Alcohol:** Al igual que muchas neoplasias del sistema digestivo el alcohol es un factor de riesgo importante cuando se consume por tiempo prolongado y en cantidades excesivas. Es un factor de riesgo para CCE por daño de contacto y para AC por las patologías precancerígenas que da a lugar.<sup>14, 15</sup>
- **Tabaco:** Su consumo aumenta el riesgo para todo tipo de cáncer de esófago, debido al mecanismo de contacto de la mucosa esofágica y los

cancerígenos como las nitrosaminas. Según la Internacional Agency for Research on Cancer (ARC), el riesgo relativo de que fumadores desarrollen CCE es de 2 a 5 y de desarrollar AC es de 1.5 a 2.5.<sup>15</sup>

En cambio, se ha observado una disminución constante en las tasas del CCE, a causa de reducciones a largo plazo del consumo de alcohol y tabaco. Cuando estos factores se combinan aumentan el riesgo de 25 a 100 veces más.<sup>11-13, 15</sup>

- **Fármacos:** Algunos medicamentos que combaten osteoporosis, predisponen a cáncer de esófago al doble de riesgo en un millón de personas en estudio de Reino Unido.<sup>13</sup>
- **Gastrectomía previa:** La extirpación parcial o total del estómago por patología o trauma asociada.<sup>13</sup>
- **Patologías esofágicas:** Existen múltiples enfermedades de riesgo para que se desarrolle el cáncer de esófago como:
  - **Enfermedad por reflujo gastroesofágico:** Patología en la que por diversas circunstancias se produce reflujo del material alimenticio del estómago al esófago, por lo que causa irritación de la mucosa y desarrollo de esofagitis o esófago de Barrett. Su presentación clínica es muy variable y es considerado uno de los principales factores de riesgo para AC.<sup>1,13, 15</sup>
  - **Esofagitis por cáusticos:** Es causado por distintos factores mecánicos, químicos o patológicos y consiste en la inflamación de la mucosa del esófago que se asocia a disfagia y a CCE.<sup>13, 14</sup>
  - **Esófago de Barrett:** Es una enfermedad precancerígena, consiste en el cambio del epitelio esofágico a epitelio intestinal (metaplasia intestinal), ocurre principalmente en la región inferior del esófago. Se relaciona con ERGE crónico, es común en vomitadores y alcohólicos crónicos.<sup>1,13, 14</sup>
  - **Acalasia:** Es un trastorno en la motilidad del esófago lo que altera su peristaltismo fisiológico.<sup>13</sup>

- **Estenosis esofágicas:** Es el estrechamiento de una o varias secciones del esófago lo que provoca disfagia. <sup>13</sup>
- **Divertículos esofágicos:** Está asociado a CCE especialmente los que se localizan cerca de la faringe, su incidencia es de 0.3 a 7%. <sup>1</sup>

## 1.9 CLASIFICACIÓN

### 1.9.1 SEGÚN EL TIPO HISTOLÓGICO DE CÁNCER DE ESÓFAGO

Se los puede agrupar en los tipos histológicos de cáncer de esófago más frecuente que existen, los cuales son el CCE y el AC.

#### 1.9.1.1 CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS

También es llamado carcinoma epidermoide. El cáncer comienza a formarse de las células planas o escamosas que forman el epitelio esofágico, aquí las células invasivas adquieren diferentes formas ya sea oval, en huso e incluso poligonal. Los CCE que presentan perlas escamosas bien definidas y poco pleomorfismo en el núcleo se los denomina bien diferenciados. <sup>10, 13, 14</sup>

El CCE se presenta como lesiones in situ que no asemejan una formación tumoral. Su localización es más frecuente en el tercio medio en 50% de casos, se continúa en el tercio proximal y con menor frecuencia en el tercio distal. El subtipo más común de cáncer esofágico fuera de los Estados Unidos es el CCE, y este representa casi el 90% de los casos a nivel mundial. Su incidencia en los Estados Unidos corresponde, aproximadamente, a tres por cada 100,000 personas por año. Presenta una incidencia más alta entre los afrodescendientes, adquiere picos a los 70 a 60 años, y es consistente entre ambos sexos. Entre los factores de riesgo que se encuentran asociados al CCE de esófago se incluyen consumo de alcohol, acalasia y consumo de cigarrillos. <sup>10, 13-15</sup>

Entre los factores de riesgo asociados al desarrollo de CCE se mencionan los siguientes: <sup>6, 10, 12</sup>

- Edad de 60 a 70 años
- Tabaquismo (riesgo nueve veces mayor)
- Consumo de alcohol (riesgo de tres a cinco veces con  $\geq$  tres bebidas por día)



- Raza negra
- Dieta rica en almidón sin frutas y verduras, consumo de alimentos que presenten un elevado contenido de nitrosaminas, tales como carnes conservadas.
- Lesiones ocasionadas por la ingesta de cáusticos
- Acalasia (riesgo 10 veces mayor)
- Bebidas y alimentos a altas temperaturas
- Cáncer de mama cuyo tratamiento haya comprendido la radioterapia.
- Gastritis atrófica

### **1.9.1.2 ADENOCARCINOMA**

Es una neoplasia maligna donde las células afectadas son las glandulares que intervienen en la función secretora, pero pueden observarse células en anillo de sello en los tumores indiferenciados. Por lo general, están ubicadas en el tercio distal del esófago por lo que se encuentra al AC aproximadamente en la UGE. También se puede originar del esófago de Barrett en el 1/3 distal o de la mucosa gástrica heterotrópica en el 1/3 superior. En la endoscopia lo podemos observar de distintas formas, según su frecuencia pueden ser del 50 a 40% infiltrativos, 25 a 20% fungoides, 15 a 10% planos y del 10 a 5% polipoideos.<sup>13-15</sup>

En Europa y América del Norte, el AC es el subtipo más predominante de cáncer de esófago. De acuerdo con el National Cancer Institute en el 2013, la mayor parte de los casos se presentaron en personas mayores de 50 años, y la incidencia de personas mayores de 65 años es de 11.8 a 16.3 por 100,000 personas al año, presentándose en hombres un riesgo ocho veces mayor que en mujeres, y cinco veces mayor en caucásicos que en afrodescendientes. El aumento de casos se relaciona con el aumento de casos de AC gástrico.<sup>6, 7, 9, 10, 15</sup>

El AC de esófago se presenta con mayor predominio en personas que padezcan ERGE y además existe una correlación de su riesgo con el IMC del paciente, aumentando su riesgo en personas obesas. El AC de esófago

distal y de la UGE se desarrolla de manera típica en un epitelio con metaplasia, suceso al que se le denomina como esófago de Barrett. <sup>6, 7, 9, 10</sup>

Dentro de los principales factores de riesgo para desarrollar el AC de esófago se incluyen la obesidad, tabaquismo y ERGE. <sup>10, 12</sup>

Entre los factores de riesgo asociados a AC de esófago encontramos: <sup>6, 10</sup>

- Edad de 50 a 60 años
- ERGE (riesgo de cinco a siete veces mayor)
- Raza blanca (riesgo quíntuple)
- Tabaquismo (doble riesgo)
- Obesidad (riesgo 2.4 veces mayor con IMC> 30 kg por m2)
- Sexo masculino (riesgo ocho veces mayor)
- Esófago de Barrett

TABLA 16.1  
**FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE ESÓFAGO**

<i>Factor de riesgo</i>	<i>Carcinoma escamoso</i>	<i>Adenocarcinoma</i>
Tabaquismo	+++	++
Alcohol	+++	-
Consumo de carne roja	+	+
Esófago de Barrett	-	++++
Síntomas de RGE	-	+++
Obesidad	-	++
Estatus socioeconómico bajo	++	-
Cáusticos	++++	-
Cáncer de cabeza y cuello	++++	-
Consumo frecuente de bebidas muy calientes	+	-
Polimorfismos		
Cyclina D1 (CCND1)	-	+
p53	+	-

**Ilustración 1. Ilustración. Factores de riesgo cáncer de esófago. <sup>14</sup>**

### 1.9.2 SEGÚN CRITERIOS DE ESTADIFICACIÓN TNM

El cáncer de esófago a nivel mundial también se puede dividir según el sistema tumor, nódulo, metástasis (TNM) del Comité combinado

estadounidense Conjunto sobre el Cáncer (AJCC) / Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC).<sup>2, 6,18</sup>

### Categoría TNM

<i>Categoría y criterios T</i>	<i>Categoría y criterios N</i>	<i>Categoría y criterios M</i>	<i>Grado de diferenciación</i>	<i>Categoría y criterios Localización</i>
<b>TX:</b> No evaluado	<b>NX:</b> No evaluado	<b>M0:</b> Sin metástasis a distancia	<b>G1:</b> bien diferenciado	<b>LX:</b> Ubicación desconocida
<b>T0:</b> No hay evidencia de tumor primario	<b>N1:</b> Metástasis en 1-2 ganglios linfáticos regionales	<b>M1:</b> Metástasis distante	<b>G2:</b> moderadamente diferenciado	<b>Superior:</b> desde el borde inferior del cartilago cricoides hasta 18 cms. de los dientes incisivos superiores.
<b>TIS:</b> Displasia de alto grado	<b>N2:</b> Metástasis en 3-6 ganglios linfáticos regionales		<b>G3:</b> pobremente diferenciado	
<b>T1:</b> El tumor invade la lámina propia, la muscularis mucosa o la submucosa.	<b>N3:</b> Metástasis en $\geq 7$ ganglios linfáticos regionales		<b>G4:</b> indiferenciado	<b>Medio:</b> entre 18 a 32 cms. de los dientes incisivos superiores (aproximadamente hasta por encima de la unión gastroesofágica).
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>T1a:</b> El tumor invade la lámina propia o la muscularis mucosa.</li> <li><b>T1b:</b> El tumor invade la submucosa.</li> </ul>				<b>Inferior:</b> desde la unión gastroesofágica hasta aproximadamente 40 cms. de los dientes incisivos superiores
<b>T2:</b> El tumor invade la muscularis propia.				
<b>T3:</b> El tumor invade la adventicia.				
<b>T4:</b> El tumor invade las estructuras adyacentes.				
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>T4a:</b> El tumor invade la pleura, el pericardio, la vena ácigos, el diafragma o el peritoneo.</li> <li><b>T4b:</b> El tumor invade otras estructuras adyacentes, como la aorta, el cuerpo vertebral o la tráquea.</li> </ul>				

**Ilustración 2. Modificada: Categorías de estadificación del cáncer para el cáncer del esófago y la UGE**<sup>2, 6, 18</sup>

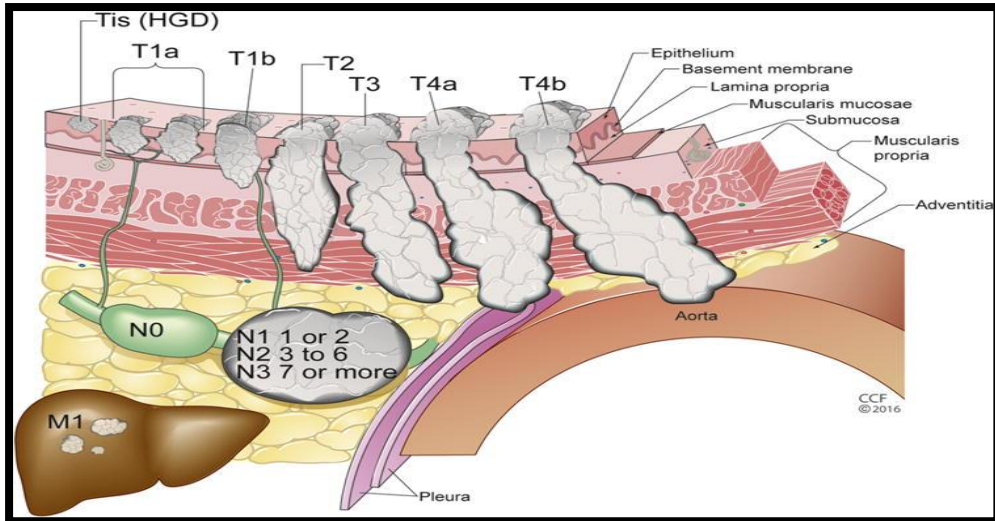


Ilustración 3. Octava edición de las categorías TNM. <sup>18</sup>

### Clasificación TNM del adenocarcinoma y de los tumores de la Unión Gastroesofágica

Estadio	T	N	M	Grado
<b>0</b>	Tis	N0	M0	1, X
<b>IA</b>	T1	N0	M0	1-2, X
<b>IB</b>	T1	N0	M0	3
	T2	N0	M0	1-2, X
<b>IIA</b>	T2	N0	M0	Cualquiera
<b>IIB</b>	T3	N0	M0	Cualquiera
	T1-2	N1	M0	Cualquiera
<b>IIIA</b>	T1-2	N2	M0	Cualquiera
	T3	N1	M0	Cualquiera
	T4a	N0	M0	Cualquiera
<b>IIIB</b>	T3	N2	M0	Cualquiera
<b>IIIC</b>	T4a	N1-2	M0	Cualquiera
	T4b	Cualquiera	M0	Cualquiera
	Cualquiera	N3	M0	Cualquiera
<b>IV</b>	Cualquiera	Cualquiera	M1	Cualquiera

Ilustración 4. Clasificación TNM del adenocarcinoma y de los tumores de la UGE <sup>26</sup>

## Clasificación TNM del carcinoma epidermoide

Estadio	T	N	M	Grado	Localización tumoral
<b>0</b>	Tis	N0	M0	1, X	Cualquiera
<b>IA</b>	T1	N0	M0	1, X	Cualquiera
<b>IB</b>	T1	N0	M0	2-3	Cualquiera
	T2-3	N0	M0	1, X	Bajo, x
<b>IIA</b>	T2-3	N0	M0	1, X	Alto, medio
	T2-3	N0	M0	2-3	Bajo, x
<b>IIB</b>	T2-3	N0	M0	2-3	Alto, medio
	T1-2	N1	M0	Cualquiera	Cualquiera
<b>IIIA</b>	T1-2	N2	M0	Cualquiera	Cualquiera
	T3	N1	M0	Cualquiera	Cualquiera
	T4a	N0	M0	Cualquiera	Cualquiera
<b>IIIB</b>	T3	N2	M0	Cualquiera	Cualquiera
<b>IIIC</b>	T4a	N1-2	M0	Cualquiera	Cualquiera
	T4b	Cualquiera	M0	Cualquiera	Cualquiera
	Cualquiera	N3	M0	Cualquiera	Cualquiera
<b>IV</b>	Cualquiera	Cualquiera	M1	Cualquiera	Cualquiera

*Ilustración 5. Clasificación TNM del carcinoma epidermoide. <sup>26</sup>*

### 1.9.3 SEGÚN VARIANTE MACROSCÓPICA

Se definen tres variantes macroscópicas de tumores de esófago mediante la vista endoscópica, pero su presentación mixta es la más frecuente. Las variantes son: <sup>14</sup>

- **Polipoideo o vegetante:** Se identifica como una masa de gran tamaño dentro del lumen esofágico con muchas excrecencias polipoideas o nódulos irregulares y de superficie ulcerada o bordes regulares. Es de las presentaciones más frecuentes.
- **Ulcerado:** Tienen excavación o úlcera en su porción central y su profundidad es variable que incluso pueden atravesar la pared y comunicarse con órganos vecinos como la tráquea o bronquios, pero no avanzan mucho hacia la luz.
- **Infiltrante:** Se origina en la submucosa y se puede extender por largos períodos de tiempo sin ocluir la luz esofágica.

## **1.10 DIAGNÓSTICO**

Los signos, síntomas clínicos y la endoscopia digestiva alta acompañada del estudio histopatológico de la biopsia, son los pilares para el diagnóstico de cáncer de esófago. Recomendado por la Sociedad de Cirujanos Torácicos y NCCN como evaluación inicial. <sup>10, 19</sup>

### **1.10.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: <sup>6, 7, 10, 20</sup>

- **Disfagia:** Es la primera causa de motivo de consulta en pacientes con cáncer de esófago. Aparece de forma lenta y progresiva, primero a sólidos luego a alimentos pastosos o semisólidos y con el paso del tiempo a líquidos, continuará hasta volverse permanente y convertirse en afagia. La presentación se da en estadios avanzados del cáncer y se desarrolla en un periodo de tiempo entre 3 a 6 meses.
- **Pérdida de peso:** Es común, de forma involuntaria la pérdida de peso puede ser 10% o mayor en los últimos 3 a 6 meses y se asocia a la disfagia.
- **Regurgitación de alimentos**
- **Halitosis**
- **Odinofagia:** Se presenta en el 50% de los pacientes.
- **Dolor retroesternal**
- **Pirosis**
- **Neumonía:** Debido a que el tumor produce estenosis esofágica y esta puede desencadenar una broncoaspiración.
- **Hematemesis:** Se observará en estadios avanzados cuando el tumor empiece a sangrar o cuando se forme una fístula aorto-esofágica.
- **Tos:** En la aparición de fístulas traqueoesofágicas.
- **Epistaxis**
- **Síndrome de Claude-Bernard-Horner:** Cuando la masa tumoral avance e invada los nervios simpáticos cervicales.
- **Síndrome de cava superior**
- **Dispepsia**
- **Síntomas metastásicos como:** disnea, ascitis, dolor óseo, ictericia.

Al inicio suele ser asintomático debido a que el esófago es un órgano que se distiende con facilidad y para la aparición de signos o síntomas deberá estar afectado más del 60% y tener un diámetro de 1.3 cm. <sup>10, 20</sup>

Cuando la enfermedad se encuentre en un estadio avanzado, los síntomas de la disfagia irán acompañados de regurgitaciones, hipo, aliento fétido, sialorrea y eructos. En cuanto a los signos de extensión locorregional, se presentan los siguientes: compresión de la tráquea, lo cual provocará disfagia inspiratoria; invasión del nervio recurrente izquierdo, que provocará disfonía por una parálisis de la cuerda vocal; y una fístula traqueoesofágica que se manifiesta por tos en presencia de deglución de líquidos, acompañada también de secreción bronquial y sobreinfección del pulmón. El dolor epigástrico, torácico o interescapular indicará que existe invasión celíaca o en el mediastino. En cambio, si existe dolor óseo, puede significar la presencia de metástasis. La pérdida crónica de sangre gastrointestinal por causa del cáncer esofágico es común y puede conllevar a que se desarrolle anemia por deficiencia de hierro. Por otro lado, los AC intramucosos de aparición temprana en el esófago distal, que se reconocen en un área del esófago de Barrett por medio de la endoscopia, no son específicamente sintomáticos. <sup>7, 16</sup>

### **1.10.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO**

Hay varios métodos de diagnóstico para determinar el tipo y grado de cáncer de esófago. Principalmente se podrá encontrar evidencia del tumor en métodos por imágenes, pero el más importante es la biopsia diagnóstica por endoscopia digestiva alta, para realizar el examen histológico definitivo del tumor, clasificarlo y darle el tratamiento que necesita. Se usan otros métodos de diagnóstico para conocer si existe metástasis o complicaciones. <sup>16, 19</sup>

#### **1.10.2.1 BIOPSIA ENDOSCÓPICA (ESOFAGOSCOPIA Y BIOPSIA)**

Es el principal método diagnóstico, el cual comprobará la localización del tumor, el aspecto macroscópico, el tipo de tumor según la endoscopia y el tipo histológico al realizar la biopsia. Se puede observar: <sup>2, 19</sup>

- Placas superficiales, nódulos o ulceraciones en estadios tempranos.

- Estenosis, masas, masas circunferenciales o ulceraciones grandes en estadios avanzados.

El tamaño de la masa tumoral es importante porque tiene relación con el pronóstico de la enfermedad, sin embargo, a veces no lo consideran necesario clínicamente. También se realiza la biopsia en un promedio de hasta 7 tomas para mayor asertividad del diagnóstico histopatológico de la masa tumoral. En ocasiones la lesión tumoral es tan grande que causa estenosis esofágica e impide el uso de este método de diagnóstico. <sup>6, 16</sup>

#### **1.10.2.2 ESOFAGOGRAMA**

Al inicio de los síntomas, antes de la sospecha de un tumor de esófago se pueden realizar exámenes como es el esofagograma con contraste, para observar si no hay estenosis o ulceraciones en el esófago y es el método de elección cuando no se puede realizar endoscopia. Mediante el esofagograma se determina la forma, localización y tamaño del tumor. <sup>2, 20</sup>

#### **1.10.2.3 ECOENDOSCOPIA**

Para determinar la profundidad de invasión del tumor y la afectación ganglionar, si no hay metástasis evidente en otro órgano, el método a utilizar es la ecoendoscopia, la cual se considera como el método de diagnóstico por imagen que posee mayor precisión para la estimación de la profundidad del tumor con respecto a su infiltración en la pared esofágica. <sup>2, 10</sup>

Mediante este estudio se puede evaluar con precisión las categorías de tumores T y N, cuando se desea realizar resección quirúrgica. Identifica los tumores en estadios iniciales (T1-T2) y también a los de estadios más avanzados (T3-T4), para determinar cuál es el mejor tratamiento en cada caso. El problema con esta técnica de imagen consiste en que es dependiente de la persona que la realiza, por lo que existe cierto margen de error y en casos de tumor estenosante no se podrá realizar. <sup>2, 9</sup>

#### **1.10.2.4 TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA (TAC)**

Es un método de diagnóstico para determinar en qué grado de clasificación de TNM se considera el tumor esofágico, de igual manera contribuir en el diagnóstico observando engrosamientos, irregularidades o estenosis. <sup>19</sup>



Los órganos que se ven afectados de metástasis generalmente son: hígado (sensibilidad del 90%), pulmones, tejido óseo, glándulas suprarrenales. <sup>2</sup>

### 1.10.2.5 PET-TC

El primer beneficio del PET-TC es la identificación de M a distancia y observar tumores sincrónicos en distintos órganos del cuerpo. Es una técnica no invasiva mejor que la TAC por sí sola. Tiene limitada capacidad de identificar la extensión tumoral (T). La identificación de ganglios patológicos se complica porque no se puede diferenciar de aquellos ganglios que se encuentran alrededor del tumor. <sup>2, 9, 10, 20</sup>

### 1.10.2.6 RESONANCIA MAGNÉTICA (RM)

La RM no se emplea sistemáticamente, se debe utilizar como complemento de otras técnicas que hayan tenido limitaciones. En beneficio a los otros métodos de diagnósticos tiene mejor resolución tisular, por lo tanto, se puede observar la extensión tumoral y la infiltración a estructuras periesofágicas. Actualmente las investigaciones señalan que es una técnica para la evaluación de la respuesta al tratamiento neoadyuvante cuando los otros métodos de diagnóstico son contradictorios. <sup>2,3</sup>

Las fortalezas y debilidades de las técnicas de imagen que se utilizan para la clasificación TNM, se describen en la siguiente tabla.

	cT	cN	cM
<i>EUS</i>	+++	++	-
<i>TC</i>	+(++ T4)	+	++
<i>PET/TC</i>	+(++ T4)	+ / ++	+++
<i>RM</i>	+++ (T4)	+	-

**Ilustración 6. Utilidad de las distintas pruebas de imagen en la determinación de las características anatómicas para la estadificación clínica del cáncer de esófago. <sup>2</sup>**

## 1.11 TRATAMIENTO

Para decidir el tratamiento óptimo y eficaz en cada paciente, primero debemos identificar qué tipo de cáncer de esófago es el que vamos a tratar y el estadio mediante examen clínico completo, pruebas diagnósticas de imágenes y estudio histopatológico. <sup>9</sup>

La tasa de supervivencia del cáncer de esófago es incierta e inestable. Si el cáncer de esófago es de invasión mínima existirá la posibilidad de cura mediante resección quirúrgica, sin embargo, los pacientes por lo general son diagnosticados en estadios avanzados y la invasión del tumor es extensa por lo que la resección del tumor no es suficiente porque existe el riesgo que se produzca metástasis lejos del tumor primario, así como también que exista recaída local. El tratamiento deberá ser multimodal añadiendo quimioterapia y radioterapia. <sup>17</sup>

### **1.11.1 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

La cirugía es el tratamiento óptimo de pequeños tumores, hay evidencia que resecar quirúrgicamente el cáncer de esófago en los primeros estadios produce tasas de supervivencia a 5 años de 5 a 30 % o inclusive más altas. Cuando los síntomas aparecen, la masa tumoral ya ha invadido más profundamente el tejido e incluso se podría sospechar de metástasis a los ganglios o a otros órganos. <sup>17</sup>

Existen diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos para la extirpación de la masa tumoral en el esófago, que varía su eficacia según diferentes estudios sin demostrar diferencias significativas, entre ellos: <sup>7, 11</sup>

- Esofagectomía transhiatal junto con anastomosis de la porción cervical del esófago al estómago.
- Movilización abdominal del estómago y la extirpación transtorácica del esófago junto con anastomosis de la porción esofágica cervical o torácica superior al estómago
- Esofagectomía subtotal transtorácica con vaciamiento ganglionar de dos campos y mediastinectomía posterior monobloque. (Óptimo para tumores del tercio medio e inferior)
- Anastomosis cervical con limpieza cervical bilateral. (En pacientes con cáncer de esófago torácico superior).

### **1.11.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

#### **1.11.2.1 QUIMIORRADIOTERAPIA PREOPERATORIA**

Los resultados de varias investigaciones aleatorias entre ellas el estudio Chemoradiotherapy for Oesophageal Cancer Followed by Surgery Study

(CROSS) indican que en personas que tengan cáncer esofágico con estadios IVA, III, II, y IB, la primera elección de tratamiento es quimiorradioterapia seguida de cirugía, porque disminuye el riesgo de fallecimiento del 25%, sin embargo, en los primeros estadios su uso es aún controvertida porque no se ha demostrado ventaja significativa. <sup>7, 17</sup>

#### **1.11.2.2 QUIMIOTERAPIA PREOPERATORIA**

El uso de la quimioterapia preoperatoria sigue en constante evaluación, ya que los beneficios varían en distintos estudios realizados. Cabe recalcar que la quimioterapia es mejor ante el AC sobre el CCE. Se sigue considerando a la quimiorradioterapia preoperatoria mejor en comparación a esta. <sup>7, 17</sup>

#### **1.11.2.3 QUIMIORRADIOTERAPIA DEFINITIVA**

Los pacientes que padecen de cáncer de esófago en estadios avanzados o metástasis que no pueden recibir el procedimiento quirúrgico, se tratarán con quimiorradioterapia definitiva la cual ha demostrado resultados equivalentes en comparación con la quimiorradiación preoperatoria seguida de resección quirúrgica. <sup>7, 17</sup>

#### **1.11.2.4 RADIOTERAPIA**

La radioterapia no es muy considerada como tratamiento único y se la puede encontrar en combinación con la quimioterapia. Para su uso se necesita que el paciente cumpla con las condiciones necesarias y pueda conllevar los efectos adversos que desarrollará. Se debe administrar de forma fraccionada con técnicas de modulación de la intensidad. <sup>7, 17</sup>

<i>Estadio (criterios de estadificación TNM)</i>	<i>Opciones de tratamiento</i>
<i>Cáncer de esófago en estadio 0</i>	Cirugía Resección endoscópica
<i>Cáncer de esófago en estadio I</i>	Quimiorradioterapia seguida de cirugía Cirugía sola
<i>Cáncer de esófago en estadio II</i>	Quimiorradioterapia seguida de cirugía Cirugía sola Quimioterapia seguida de cirugía Quimiorradioterapia definitiva
<i>Cáncer de esófago en estadio III</i>	Quimiorradioterapia seguida de cirugía Quimioterapia preoperatoria seguida de cirugía Quimiorradioterapia definitiva
<i>Cáncer de esófago en estadio IV</i>	Quimiorradioterapia seguida de cirugía (para pacientes con enfermedad en estadio IVA) Quimioterapia, que proporciona respuestas parciales en pacientes de adenocarcinomas de esófago con metástasis a distancia Destrucción endoluminal del tumor con láser Nd:YAG o electrocoagulación. Colocación endoscópica de endoprótesis para aliviar la disfagia Radioterapia con intubación y dilatación intraluminal o sin estas Braquiterapia intraluminal para aliviar la disfagia
<i>Cáncer de esófago recidivante</i>	Administración paliativa de cualquier tratamiento estándar, incluso cuidados médicos de apoyo

*Ilustración 7. "Opciones de tratamiento estándar del cáncer de esófago." 17*

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal, con el fin de analizar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con cáncer de esófago que hayan sido atendidos en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

## **2.2 UNIVERSO**

El universo del estudio estuvo conformado por 83 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de esófago que hayan sido atendidos por la institución, en el periodo de tiempo de enero del 2014 a enero del 2019 y que cumplieron con los criterios de inclusión.

## **2.3 MUESTRA**

No se determinó muestra, debido a que el estudio se realizó con el número total del universo.

## **2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes que hayan sido atendidos en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo – SOLCA.
- Pacientes diagnosticados con cáncer de esófago en el período de enero del 2014 a enero del 2019.
- Pacientes con reporte histológico de cáncer de esófago.
- Pacientes con reporte de endoscopia alta.

## **2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no tengan más de una evolución dentro del registro en la historia clínica.
- Paciente que no tengan el reporte histológico definitivo de cáncer de esófago.

## **2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para la obtención de la información, solicitamos la base de datos proporcionada por el departamento de estadísticas y censos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo – SOLCA. Realizamos la revisión de las historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de cáncer esofágico durante ese periodo de tiempo y lo tabulamos en Excel usando variables dependientes e independientes. El análisis estadístico se elaboró con el software IBM SPSS versión 25, mientras que las tablas estadísticas y gráficos se diseñaron con el software Microsoft Excel para su posterior interpretación.

En el análisis descriptivo, a partir de las variables cualitativas, se determinó la frecuencia, porcentaje y tablas cruzadas con Chi-cuadrado ( $X^2$ ); mientras que, en las variables cuantitativas, los promedios con desviación estándar.

## 2.7 OBJETIVOS

### 2.7.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

### 2.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la edad y sexo predominante en los pacientes que presentaron cáncer de esófago.
- Establecer las características más frecuentes de cáncer de esófago y su relación con el tipo histológico respecto a la edad, localización tumoral, variante macroscópica y grado de diferenciación tumoral.
- Comprobar la relación entre los factores de riesgo y el tipo histológico de cáncer de esófago.
- Indicar las manifestaciones clínicas de cáncer de esófago y su relación con el tipo histológico.
- Determinar el tipo de tratamiento más frecuente de cáncer de esófago.

## 2.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
<b>Edad</b>	Tiempo de vida en años que tiene el paciente al momento de la consulta médica.	Cuantitativa de razón	Años
<b>Sexo</b>	Sexo biológico del individuo.	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino

<b>Manifestaciones clínicas</b>	Conjunto de signos y síntomas que caracteriza al cáncer de esófago.	Cualitativa nominal politómica	Disfagia Pérdida de peso Epigastralgia Vomito Hiporexia Palidez Dispepsia Tos Melena Hematemesis Astenia
<b>Variante histológica</b>	Clasificación histológica del cáncer de esófago según la OMS.	Cualitativa nominal dicotómica	Carcinoma de células escamosas Adenocarcinoma
<b>Factores de riesgo</b>	Condición que incrementa las probabilidades de padecer cáncer de esófago.	Cualitativa nominal politómica	Tabaquismo Alcoholismo Esófago de Barrett ERGE H. Pylori
<b>Localización endoscópica</b>	Localización del tumor esofágico según la endoscopía.	Cualitativa ordinal politómica	Tercio superior Tercio medio Tercio inferior
<b>Variante macroscópica</b>	Característica macroscópica del tumor esofágico según la endoscopía.	Cualitativa nominal politómica	Tipo vegetante o polipoide Tipo ulcerado Tipo infiltrante

<b>Grado de diferenciación tumoral</b>	Diferenciación de las células tumorales en comparación a las células de tejido normal según la biopsia.	Cualitativa ordinal politómica	Poco diferenciado Moderadamente diferenciado Bien diferenciado Indiferenciado
<b>Tipo de tratamiento</b>	Medida terapéutica que recibió el paciente.	Cualitativa nominal politómica	Quimioterapia Radioterapia Quimiorradioterapia Cirugía Cuidados paliativos Ninguno

## 2.9 PROBLEMA A INVESTIGAR

El cáncer de esófago comprende uno de los diez tipos de cáncer más frecuente alrededor del mundo, y según estudios realizados, se prevé que su incidencia del número personas que desarrollen cáncer de esófago seguirá aumentando a lo largo de los años, el diagnóstico se realiza en estadios avanzados por lo que el tratamiento no es eficaz ni oportuno, consecuentemente su mortalidad es alta. No existen estudios actualizados en el Ecuador que muestren las características clínico-epidemiológicas de esta enfermedad en nuestra población.

## 2.10 JUSTIFICACIÓN

Con los resultados de este estudio, se podrá conocer cuál es la cantidad de pacientes que han desarrollado cáncer de esófago en los últimos años, así como también las características clínico-epidemiológicas de esta enfermedad en nuestra población y de esta forma poder realizar diagnósticos oportunos y tempranos frente a los hallazgos asociados que se presenten, con la finalidad de brindar un tratamiento apropiado y reducir la mortalidad de esta enfermedad.



## **2.11 APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO**

Mediante la información resultante del estudio, se podría establecer campañas de cribado a los pacientes que presenten factores de riesgo que predisponen al desarrollo de cáncer de esófago, así como también a aquellos que presenten características sugestivas de esta enfermedad, de esta forma dar un diagnóstico temprano y un adecuado tratamiento a aquellos pacientes que presenten esta enfermedad, para que de esta manera disminuya su morbi-mortalidad.

## **CAPITULO III**

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**

En nuestra investigación, realizamos el estudio de 83 pacientes con el diagnóstico de cáncer de esófago, los cuales fueron seleccionados de la base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

##### **3.1.1 EDAD Y SEXO**

Las edades de los pacientes en el estudio, al momento del diagnóstico, comprenden entre los 37 y los 90 años, observándose una edad media de 66,39 años, mediana de 66 años y DE: 12,03 años. El mayor número de pacientes diagnosticados se encuentra dentro del grupo de 65 a 74 años con 24 casos (28,9%), considerando la edad de 65 años como aquella que presenta el mayor número de casos.

El cáncer de esófago en nuestra población fue más frecuente en el sexo masculino con 67 casos (80,7%), que en el femenino con 16 casos (19,3%). Asimismo, el sexo masculino fue predominante en todos los grupos de edad. El rango de edad con mayor número de casos entre el sexo masculino es de 65-74 años con 21 casos (25,3%), a diferencia del femenino con 5 casos (6%) en el rango de 55-64 años.

Se observa que el número de casos asciende desde los 37 hasta 66 años y luego desciende la cantidad de casos al incrementar la edad. Tabla 1 y gráfico 1.

**Tabla 1. Frecuencia de edad y sexo**

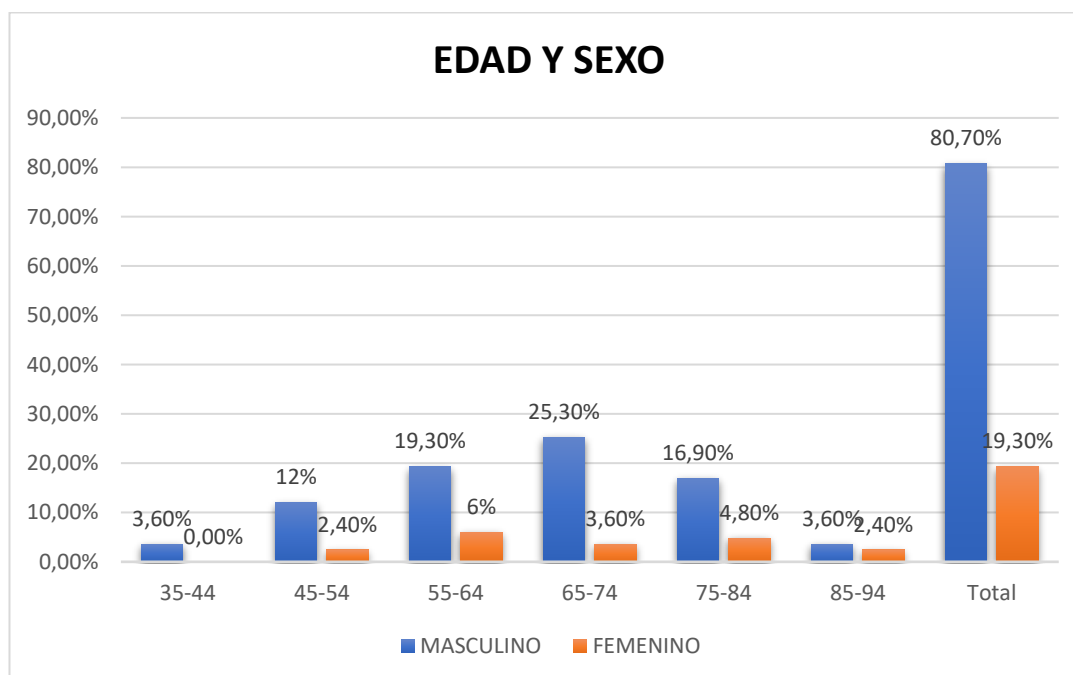
RANGO DE EDAD	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	% Casos
<b>35-44</b>	3	3,60%	0	0,00%	3	3,60%
<b>45-54</b>	10	12%	2	2,40%	12	14,50%
<b>55-64</b>	16	19,30%	5	6%	21	25,30%
<b>65-74</b>	21	25,30%	3	3,60%	24	28,90%
<b>75-84</b>	14	16,90%	4	4,80%	18	21,70%
<b>85-94</b>	3	3,60%	2	2,40%	5	6,00%
<b>Total</b>	67	80,70%	16	19,30%	83	100,00%

*Tabla 1. Frecuencia de edad y sexo*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 1. Edad y sexo**



*Gráfico 1. Edad y sexo*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS DEL TUMOR

#### 3.2.1 TIPO HISTOLÓGICO Y RANGO DE EDAD

Al analizar los pacientes según el tipo histológico y los rangos de edad, obtenemos como resultado que el CCE es el más frecuente en todos los rangos de edad con 53 casos (63,9%), presentándose el mayor número de casos en el rango de 55 – 64 años con 16 casos (19,3%), en comparación con el AC que presentó 30 casos (36,1%) siendo el mayor número de casos en el rango de 65 – 74 años con 10 casos (12%). No se encontró diferencia estadísticamente significativa dentro de estos grupos ( $p>0.05$ ). Tabla 2 y gráfico 2.

**Tabla 2. Tipo histológico y rango de edad**

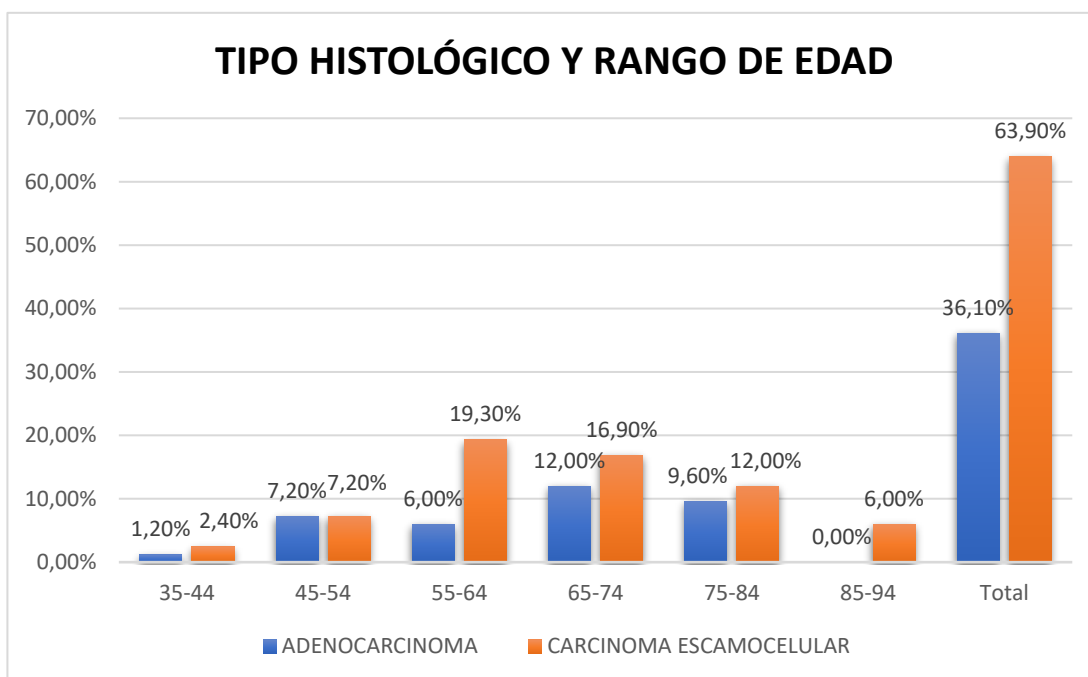
RANGO DE EDAD	TIPO HISTOLÓGICO					
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA EPIDERMOIDE		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	% Casos
<b>35-44</b>	1	1,2%	2	2,4%	3	3,6%
<b>45-54</b>	6	7,2%	6	7,2%	12	14,5%
<b>55-64</b>	5	6,0%	16	19,3%	21	25,3%
<b>65-74</b>	10	12,0%	14	16,9%	24	28,9%
<b>75-84</b>	8	9,6%	10	12,0%	18	21,7%
<b>85-94</b>	0	0,0%	5	6,0%	5	6,0%
<b>Total</b>	30	36,10%	53	63,9%	83	100,00%

*Tabla 2. Tipo histológico y rango de edad*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 2. Tipo histológico y rango de edad**



**Gráfico 2. Tipo histológico y rango de edad**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.2.2 TIPO HISTOLÓGICO Y NÚMERO DE CASOS POR AÑO

La distribución de los casos en el transcurso de los años fue muy variada. El año 2014 fue el que presentó el mayor número de casos (21 casos). El AC se presentó con mayor frecuencia en el año 2016 con 10 casos, mientras que el CCE fue más frecuente en el año 2017 con 13 casos. Tabla 3 y gráfico 3.

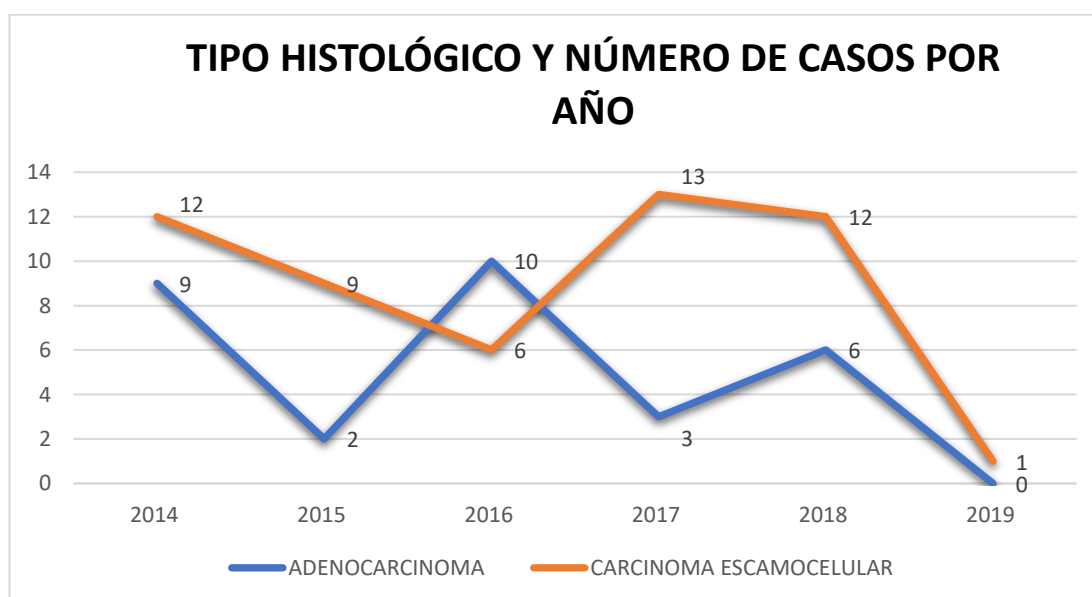
**Tabla 3. Tipo histológico y número de casos por año**

TIPO HISTOLÓGICO			
AÑO	ADENOCARCINOMA	CARCINOMA ESCAMOCELULAR	TOTAL
	Casos	Casos	Casos
2014	9	12	21
2015	2	9	11
2016	10	6	16
2017	3	13	16
2018	6	12	18
2019	0	1	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>83</b>

*Tabla 3. Tipo histológico y número de casos por año*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.  
**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 3. Tipo histológico y número de casos por año**



*Gráfico 3. Tipo histológico y número de casos por año*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.  
**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.2.3 TIPO HISTOLÓGICO Y LOCALIZACIÓN TUMORAL

La localización tumoral no es muy variable, encontrándose 11 casos (13,3%) en el tercio proximal, 27 casos (32,50%) en el tercio medio y 45 casos (54,20%) en el tercio distal. Observamos la relación de las variables tipo histológico y localización tumoral realizando la prueba de Chi-cuadrado en la que se obtiene un valor  $p=0.00$ , lo que se interpreta como una relación estadísticamente significativa de que el AC se encuentre en el tercio distal en 86.70% de casos y el CCE en el tercio medio con 45.3% de casos. Tabla 4 y gráfico 4.

**Tabla 4. Tipo histológico y localización tumoral**

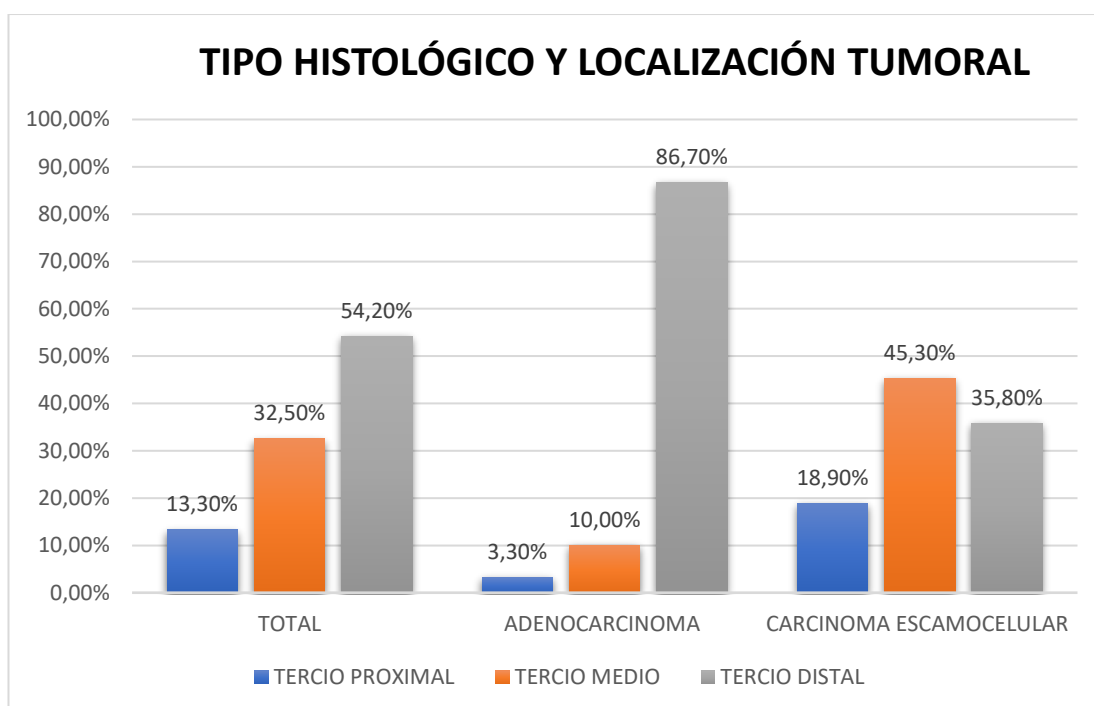
LUGAR DE LESION	TIPO HISTOLÓGICO					
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA ESCAMOCELULAR		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<b>TERCIO PROXIMAL</b>	1	3,30%	10	18,90%	11	13,30%
<b>TERCIO MEDIO</b>	3	10,00%	24	45,30%	27	32,50%
<b>TERCIO DISTAL</b>	26	86,70%	19	35,80%	45	54,20%
<b>Total</b>	30	100,00%	53	100,00%	83	100,00%

*Tabla 4. Tipo histológico y localización tumoral*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 4. Tipo histológico y localización tumoral**



**Gráfico 4. Tipo histológico y localización tumoral**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### **3.2.4 TIPO HISTOLÓGICO Y VARIANTE MACROSCÓPICA**

Dentro de las variantes macroscópicas, las de tipo infiltrante son las que se presentan con mayor frecuencia con 43 casos (51,8%), seguidas de los de tipo ulcerado con 25 casos (30,1%) y las vegetante o polipoide con 15 casos (18,1%). También se puede analizar que la proporción entre AC y CCE, siempre fue mayor a favor del CCE para todos los tipos de variante macroscópica. No se encontró diferencia estadísticamente significativa dentro de estos grupos ( $p > 0.05$ ). Tabla 5 y gráfico 5.

**Tabla 5. Tipo histológico y variante macroscópica**

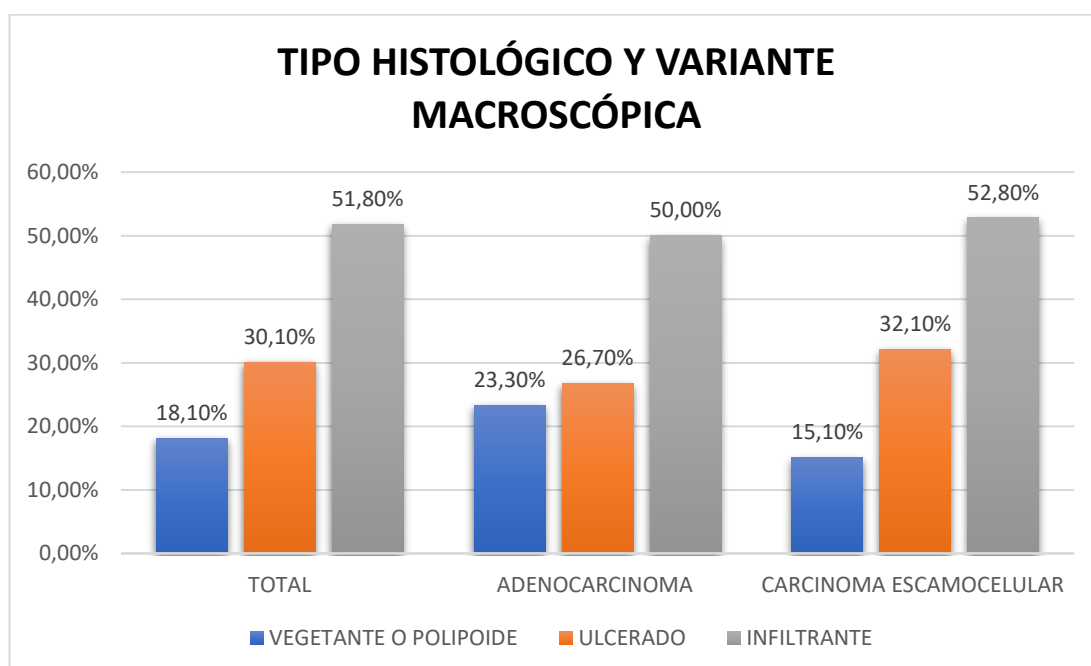
VARIANTE MACROSCOPICA	TIPO HISTOLÓGICO					
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA ESCAMOCELULAR		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
VEGETANTE O POLIPOIDE	7	23,30%	8	15,10%	15	18,10%
ULCERADO	8	26,70%	17	32,10%	25	30,10%
INFILTRANTE	15	50,00%	28	52,80%	43	51,80%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>

*Tabla 5. Tipo histológico y variante macroscópica*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 5. Tipo histológico y variante macroscópica**



*Gráfico 5. Tipo histológico y variante macroscópica*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.



### 3.2.5 TIPO HISTOLÓGICO Y DIFERENCIACIÓN TUMORAL

La diferenciación tumoral se presentó de grado indiferenciada en 3 casos (3,6%), poco diferenciado 22 casos (26,50%), moderadamente diferenciado 45 casos (54,2%), bien diferenciado 13 casos (15,7%). El tumor moderadamente diferenciado fue el más frecuente tanto para AC y CCE. No se encontró diferencia estadísticamente significativa dentro de estos grupos ( $p > 0.05$ ). Tabla 6 y gráfico 6.

**Tabla 6. Tipo histológico y diferenciación tumoral**

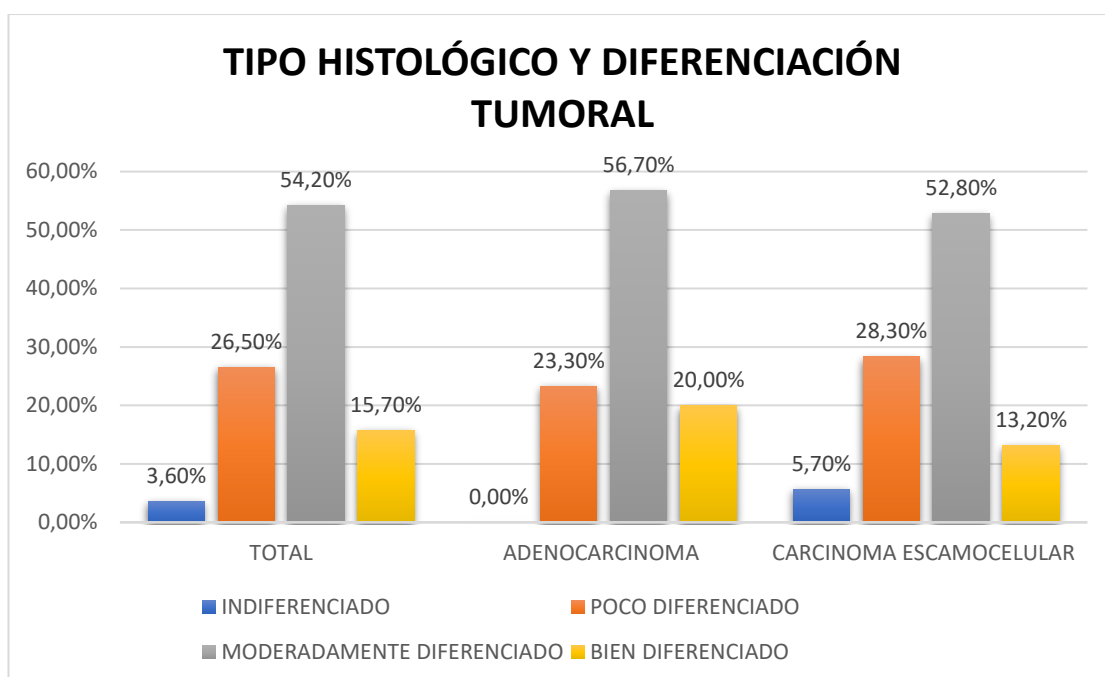
GRADO DE DIFERENCIACIÓN	TIPO HISTOLÓGICO					
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA ESCAMOCELULAR		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<b>POCO DIFERENCIADO</b>	7	23,3%	15	28,3%	22	26,5%
<b>MODERADAMENTE DIFERENCIADO</b>	17	56,7%	28	52,8%	45	54,2%
<b>BIEN DIFERENCIADO</b>	6	20,0%	7	13,2%	13	15,7%
<b>INDIFERENCIADO</b>	0	0,0%	3	5,7%	3	3,60%
<b>Total</b>	30	100%	53	100%	83	100%

*Tabla 6. Tipo histológico y diferenciación tumoral*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 6. Tipo histológico y diferenciación tumoral**



**Gráfico 6. Tipo histológico y diferenciación tumoral**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.3 FACTORES DE RIESGO

#### 3.3.1 FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO

De acuerdo a los factores de riesgo registrados en nuestro estudio, se evidencia que el tabaquismo fue el más predominante con 27 casos (32,5%), seguido de ERGE con 25 casos (30,1%), esófago de Barrett con 19 casos (22,9%), alcoholismo con 17 casos (20,5%) y finalmente H. pylori con 11 casos (13,3%). Tabla 7 y gráfico 7.

**Tabla 7. Factores de riesgo**

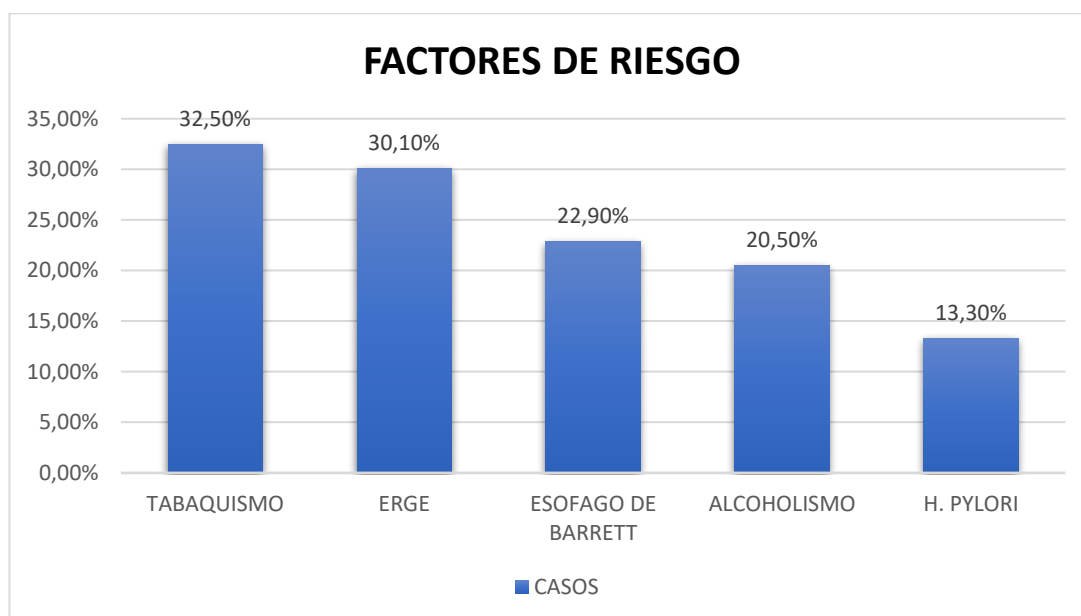
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>TABAQUISMO</b>	27	32,50%
<b>ERGE</b>	25	30,10%
<b>ESOFAGO DE BARRETT</b>	19	22,90%
<b>ALCOHOLISMO</b>	17	20,50%
<b>H. PYLORI</b>	11	13,30%

**Tabla 7. Factores de riesgo**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 7. Factores de riesgo**



**Gráfico 7. Factores de riesgo**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.3.2 TIPO HISTOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO

Al relacionar las variables de tipo histológico y factores de riesgo en la prueba de Chi-cuadrado obtuvimos un valor  $p=0.00$ , lo cual indica una relación estadísticamente significativa para AC con ERGE (66,7%) y Esófago de Barrett (46,7%). También se observa que el tabaquismo (35,8%) y el alcoholismo (22,6%) se ve con más frecuencia en pacientes con CCE, sin embargo, esta relación no es estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Tabla 8 y gráfico 8.

**Tabla 8. Tipo histológico y factores de riesgo**

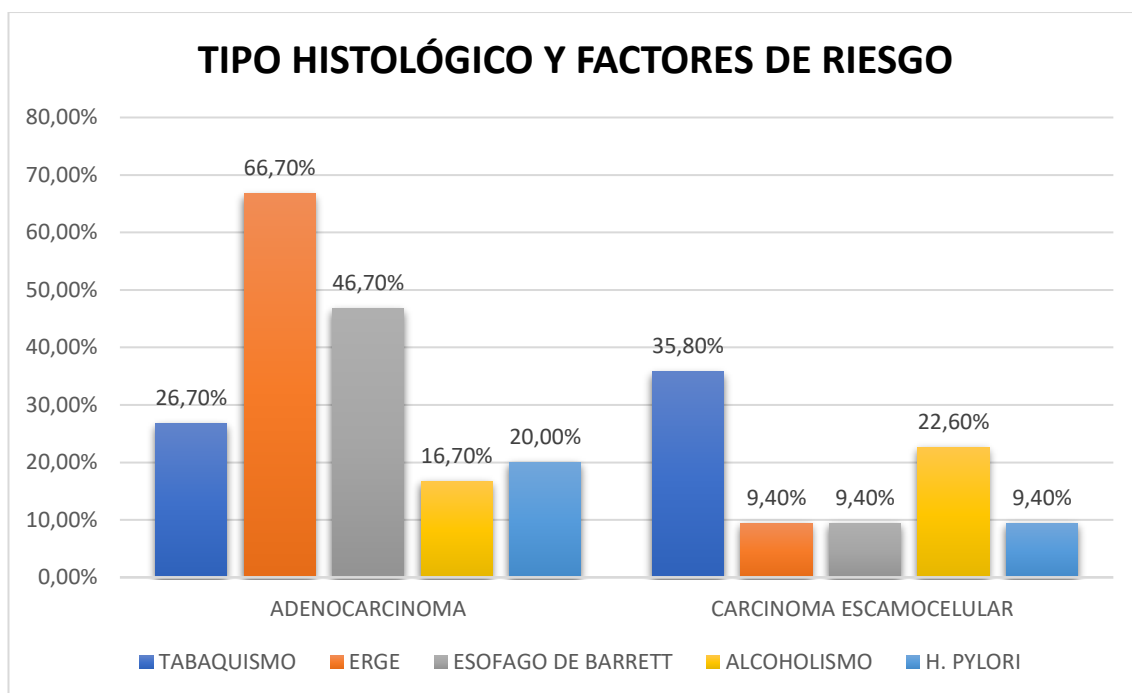
FACTORES DE RIESGO	TIPO HISTOLÓGICO				Total	
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA ESCAMOCELULAR		$\chi^2$	Valor P
	Casos (n=30)	%	Casos (n= 53)	%		
<b>TABAQUISMO</b>	8	26.7%	19	35.8%	0,73	0,391
<b>ERGE</b>	20	66.7%	5	9.4%	29,81	<b>0</b>
<b>ESOFAGO DE BARRETT</b>	14	46.7%	5	9.4%	15,04	<b>0</b>
<b>ALCOHOLISMO</b>	5	16.7%	12	22.6%	0,42	0,517
<b>H. PYLORI</b>	6	20%	5	9.4%	1,86	0,173

*Tabla 8. Tipo histológico y factores de riesgo*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 8. Tipo histológico y factores de riesgo**



**Gráfico 8. Tipo histológico y factores de riesgo**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.  
**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

#### 3.4.1 FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Se observa que la manifestación clínica que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes es disfagia con 60 casos (72,3%), seguido de pérdida de peso con 51 casos (61,4%) y epigastralgia con 30 casos (36,1%). Por otro lado, la manifestación clínica que se presenta con menor frecuencia es hematemesis con 6 casos (7.2%). Tabla 9 y gráfico 9.

**Tabla 9. Frecuencia de manifestaciones clínicas**

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>DISFAGIA</b>	60	72,3
<b>PERDIDA DE PESO</b>	51	61,4
<b>EPIGASTRALGIA</b>	30	36,1
<b>VOMITO</b>	29	34,9
<b>ASTENIA</b>	24	28,9
<b>HIPOREXIA</b>	24	28,9
<b>PALIDEZ</b>	20	24,1
<b>DISPEPSIA</b>	15	18,1
<b>TOS</b>	14	16,9
<b>MELENA</b>	8	9,6
<b>HEMATEMESIS</b>	6	7,2

**Tabla 9. Frecuencia de manifestaciones clínicas**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.  
**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 9. Manifestaciones clínicas**



**Gráfico 9. Manifestaciones clínicas**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.4.2 TIPO HISTOLÓGICO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Al analizar la relación entre el tipo histológico y manifestaciones clínicas, realizando la prueba de Chi-cuadrado, se obtiene valor  $p=0.003$  para AC y epigastralgia (20,48%), valor  $p=0,002$  para CCE y tos (16,87%), lo cual indica que existe una relación estadísticamente significativa para estos grupos de variables. Tabla 10 y gráfico 10.

**Tabla 10. Tipo histológico y manifestaciones clínicas**

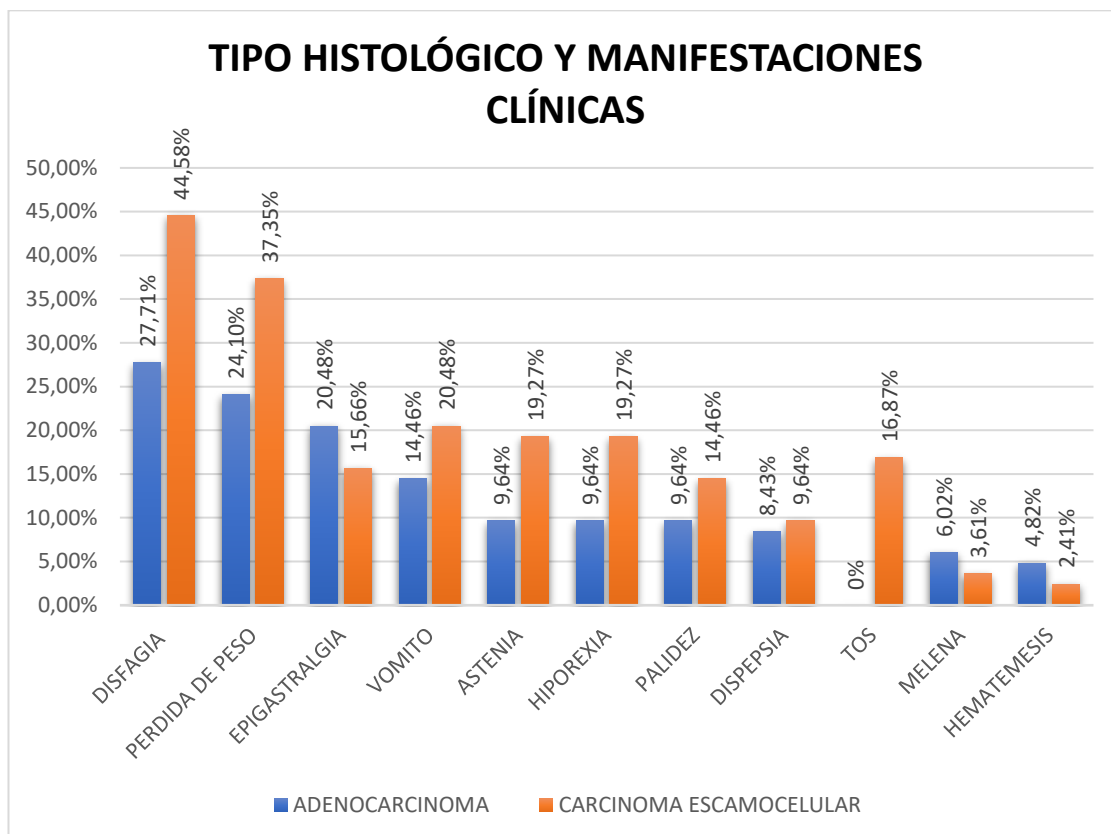
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	TIPO HISTOLÓGICO				Total	
	ADENOCARCINOMA		CARCINOMA ESCAMOCELULAR		$\chi^2$	Valor p
	Casos (n=30)	%	Casos (n=53)	%		
<b>DISFAGIA</b>	23	27.71%	37	44.58%	0,449	0,503
<b>PERDIDA DE PESO</b>	20	24.10%	31	37.35%	0,541	0,462
<b>EPIGASTRALGIA</b>	17	20.48%	13	15.66%	0,001	<b>0,003</b>
<b>VOMITO</b>	12	14.46%	17	20.48%	0,529	0,467
<b>ASTENIA</b>	8	9.64%	16	19.27%	0,116	0,734
<b>HIPOREXIA</b>	8	9.64%	16	19.27%	0,116	0,734
<b>PALIDEZ</b>	8	9.64%	12	14.46%	0,17	0,68
<b>DISPEPSIA</b>	7	8.43%	8	9.64%	0,878	0,349
<b>TOS</b>	0	0%	14	16.87%	0,01	<b>0,002</b>
<b>MELENA</b>	5	6.02%	3	3.61%	2,664	0,103
<b>HEMATEMESIS</b>	4	4.82%	2	2.41%	0,016	0,106

*Tabla 10. Tipo histológico y manifestaciones clínicas*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 10. Tipo histológico y manifestaciones clínicas**



**Gráfico 10. Tipo histológico y manifestaciones clínicas**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

### 3.5. TRATAMIENTO

#### 3.5.1 FRECUENCIA DE TRATAMIENTO

Se observa que el tratamiento que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes es la quimioterapia con 24 casos (28,9%), seguido de quimiorradioterapia con 18 casos (21,7%), cuidados paliativos con 4 casos (4,8%), radioterapia con 3 casos (3,6%), finalmente cirugía y cirugía + quimiorradioterapia con 1 caso en ambos tipos de tratamiento (1,20%). Por



otro lado, la mayoría de los pacientes no tenían registro de haber recibido algún tipo de tratamiento (38,6%). Tabla 11 y gráfico 11.

**Tabla 11. Frecuencia de tratamiento**

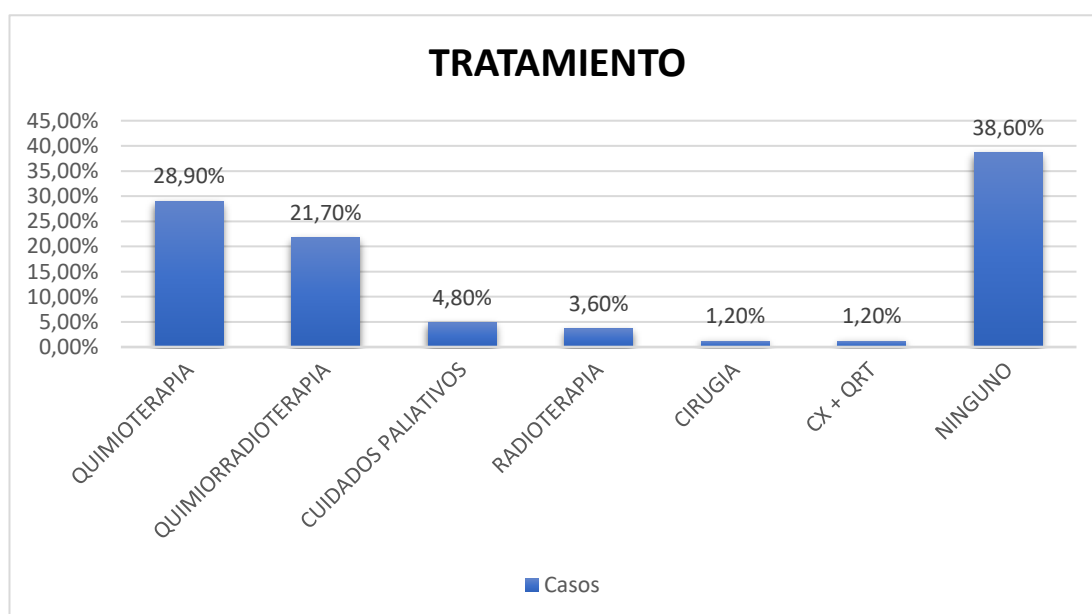
TRATAMIENTO	Total	
	Casos	%
QUIMIOTERAPIA	24	28,90%
RADIOTERAPIA	3	3,60%
QUIMIORRADIOTERAPIA	18	21,70%
CUIDADOS PALIATIVOS	4	4,80%
CIRUGIA	1	1,20%
CIRUGIA + QUIMIORRADIOTERAPIA	1	1,20%
NINGUNO	32	38,60%
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00%</b>

*Tabla 11. Frecuencia de tratamiento*

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

**Gráfico 11. Tratamiento**



**Gráfico 11. Tratamiento**

**Fuente:** Base de datos del Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

**Elaborado por** Marlon Orellana y Grace Arias.

## **CAPITULO IV**

### **4. DISCUSIÓN**

Dentro de las limitaciones que se presentaron en la realización del estudio, se observó que no hubo seguimiento de los pacientes posterior al tratamiento que hayan recibido, por tal motivo no se pudo valorar cuál fue el tratamiento más óptimo, así como tampoco se pudo estimar la sobrevivencia de estos. Por otro lado, con respecto a los factores de riesgo de cada paciente, en el registro del hospital no existe mucha información sobre estos, al igual que el inicio y magnitud que representan. Así mismo, otra limitación fue que la mayoría de las historias clínicas no reportaban la clasificación TNM, y por lo tanto no se pudo realizar una correlación entre el tratamiento recibido según el estadio del cáncer y el tratamiento recomendado en la literatura.

En el presente estudio, de acuerdo al análisis de las variables demográficas, se observó que el cáncer de esófago tiene mayor predominio en el sexo masculino con 80,7% frente a 19,3% del sexo femenino, lo que se compara con los resultados realizados por Mariette et al. (2019) en Francia, donde el sexo masculino prevaleció con 85% frente al sexo femenino con 15% de casos. De igual forma, en un estudio a nivel nacional realizado por Navas (2017) en la ciudad de Ambato, el sexo masculino prevaleció con 81,8% frente al sexo femenino con 18,2%. Así mismo, en un artículo científico de Oliva et al. (2016) en Cuba, el sexo masculino tuvo 87,3% y el femenino 12,7%. En la mayoría de artículos e investigaciones revisadas, se evidenció que el sexo masculino es el que se presenta con mayor predominio a nivel mundial. <sup>5, 21, 34</sup>

Con respecto a la edad de los pacientes con cáncer de esófago, se evidenció que el grupo de edad con mayor porcentaje fue el de 65-74 años con 28,9%, seguido del grupo de 55-64 años con 25,3% de los casos. Por otro lado, se observan resultados diferentes en un estudio realizado por Gómez et al. (2017) en México, donde el mayor número de casos se

presentaron en pacientes más jóvenes en comparación a nuestro estudio, siendo este el grupo de edad de 50 a 59 años con 28,57%. También se diferencia de nuestro estudio el artículo de Cintra et al. (2015) en Cuba, en el que revela que el grupo de edad que predominó fue el de 60-69 años con 36% de los casos, seguido del grupo de 50-59 años con un 32% de los casos. El material bibliográfico revisado difiere mucho con respecto a esta variable, puesto que la cantidad de población es diversa, así como también los rangos de edad presentan diferente distribución. <sup>11, 30</sup>

En nuestro estudio el CCE se presenta de forma predominante con 63,9% de los casos, y el AC con 36,1% de los casos. De igual manera, el artículo de Nazario et al. (2016) en Cuba, determinó que en su estudio el CCE representó el 76,5% de los casos, seguido del AC con 13,7% de los casos. Comparando otro estudio realizado en el mismo país por Hidalgo et al. (2013), se obtuvieron resultados contrarios, observándose que el AC fue el tipo histológico predominante con 59,7% de los casos, en comparación al CCE con 40,3% de los casos. La investigación realizada nos muestra que el tipo histológico de cáncer de esófago ha cambiado a través del tiempo, ya que podemos observar que, en Cuba en el año 2013, el más frecuente fue el AC y en el mismo país en el 2016, el CCE representa la mayor cantidad de casos. Por el contrario, analizando estudios antiguos como el de Guerra y Orozco (2013) Riobamba, Ecuador, donde el tipo histológico más frecuente fue el CCE con 61,54% de los casos y AC 38,46% de los casos, no se diferencia este cambio de frecuencia. <sup>4, 13, 31</sup>

De acuerdo a la ubicación de la masa tumoral esofágica en el grupo de pacientes estudiados, la localización tumoral en el tercio distal es la que ha predominado con el 54,2% de los casos, seguido del tercio medio con 32,5%. Otro estudio realizado en México por Gómez et al. (2017), encontraron que el 70,2% de los casos presento una localización en el tercio distal, mientras que en el tercio medio fue de 19,1% de los casos, al igual que nuestro estudio la mayor cantidad de casos fue en el tercio distal. <sup>11</sup>

Se pueden observar resultados contrarios en otro estudio realizado en la ciudad de Ambato, Ecuador por Navas (2017), donde se obtuvo como

conclusión que el 59,2% de los casos se localizó en el tercio medio, mientras que el 26,5% en el tercio inferior.<sup>5</sup>

Al relacionar las variables de localización tumoral y tipo histológico, obtuvimos resultados estadísticamente significativos con la prueba de Chi-cuadrado ( $p=0,00$ ) en la presentación de AC en el tercio distal con 86,70% de casos y CCE en el tercio medio con 45,30% de los casos. Así mismo, se presentan resultados similares en una tesis de grado de España, realizado por Marcos (2017), de los que el 92,30% de los casos de AC se ubica en el tercio distal, mientras que el CCE presentó 54,82% de los casos en el tercio medio.<sup>32</sup>

De acuerdo a los hallazgos en nuestro estudio, se determinó que la variante macroscópica que predominó en la mayoría de los casos fue la de tipo infiltrante con 51,8% de los casos, seguida del tipo ulcerado con 30,8%. Nuestro resultado difiere en comparación a otro estudio realizado en Cuba por Cora et al. (2019), en donde se obtuvo como resultado que el tipo vegetante o polipoide fue el que se encontró en la mayoría de los casos con un 88,1%. De igual manera, comparado con el de Navas (2017) en Ecuador, se concluye que la variante macroscópica que se observó con mayor predominio fue la de tipo ulcerado con un 50% de los casos.<sup>3,5</sup>

Con respecto al grado de diferenciación tumoral, los resultados obtenidos señalan el predominio de casos al grado moderadamente diferenciado con 54,2% de casos. Sin embargo, nuestros resultados difieren con el de Cora et al. (2019) en Cuba, porque el grado de diferenciación que predominó fue el bien diferenciado con un 71,1%, seguido del moderadamente diferenciado con un 17% de los casos. En un estudio realizado por Vides de la Cruz (2016) en Colombia, se obtuvo que el grado moderadamente diferenciado tuvo el mayor número de casos con el 40,6%.<sup>3,40</sup>

De acuerdo a los factores de riesgo que estuvieron presentes dentro de la población de estudio, se evidencia que el tabaquismo fue predominante con 32,5% de casos, seguido de ERGE con 30,1%, esófago de Barrett con 22,9% y alcoholismo con 20,50% de casos. Por otro lado, en un estudio realizado en Cuba, por Oliva et al. (2016) determinó que el 90% de pacientes

con cáncer de esófago tenían antecedentes de tabaquismo y 80% de alcoholismo.<sup>21</sup>

De acuerdo a los factores de riesgo y su relación con el tipo histológico de cáncer de esófago, la prueba del Chi-cuadrado otorgó cifras estadísticamente significativas (valor  $p < 0,05$ ) en relación al AC con ERGE (66,7%) y esófago de Barrett (46,7%). Mientras que, en relación con el CCE, el tabaquismo se presentó en 35,8%, y alcoholismo 22,6% de los casos, sin embargo, no se evidenció alguna relación estadísticamente significativa (valor  $p > 0,05$ ). En el estudio de Gómez et al. (2017) en México, en relación al AC, la ERGE se presentó en el 42,23% de los casos, y en relación al CCE, el tabaquismo con 64,9% y el alcoholismo con 68,1% de los casos, ninguno de los factores de riesgo fue estadísticamente significativo (valor  $p > 0,05$ ).<sup>11</sup>

En nuestra investigación las manifestaciones clínicas que se presentaron con mayor frecuencia corresponden a disfagia con 72,3%, pérdida de peso con 61,4% y epigastralgia con 36,1% de los casos. Al igual que el estudio descrito por Nazario et al. (2016) en Cuba, en el que indica como principal manifestación clínica la dificultad para tragar en 76,6% de los casos, seguido de falta de aire en 5,9% de casos. De forma semejante, en la investigación de Domper (2014) en España, el 86,7% de pacientes presentaron disfagia y síndrome constitucional que abarca astenia, anorexia y pérdida de peso significativa.<sup>13, 33</sup>

Por último, el tipo de tratamiento que se otorgó a los pacientes en nuestro estudio tuvo gran variación, puesto que el 38,6% de los casos no recibió algún tratamiento, el 28,9% mantuvo tratamiento con quimioterapia y el 21,7% con quimiorradioterapia.

En el artículo de Mariette et al. (2019) en Francia, se incluyó pacientes que fueron sometidos a cirugía, los cuales recibieron tratamiento neoadyuvante con quimioterapia 42%, radioterapia 32% y ningún tratamiento en el 27% de los casos.<sup>34</sup>

A diferencia de nuestro estudio, la investigación realizada por Romera (2011) en España, la mayor cantidad de casos recibió tratamiento quirúrgico con

25,7%, seguido del tratamiento paliativo con 25,1% y tratamiento combinado de quimiorradioterapia en 19,3% de los casos. Podemos apreciar que en España la cantidad de pacientes que no recibió tratamiento fue tan solo del 5,5%, demostrando que en países desarrollados hay una detección más temprana de esta enfermedad y por consiguiente reciben un tratamiento más oportuno. <sup>15</sup>

## **5. CONCLUSIONES**

- El grupo de edad más frecuente fue el de pacientes entre 65 a 74 años, y el sexo masculino predominó más que el femenino.
- El tipo histológico que se observó con mayor frecuencia fue el CCE en todas las edades, y su localización más frecuente fue en el tercio medio, mientras que el AC se presenta más en el tercio distal, ambos de forma estadísticamente significativa. La variante macroscópica más frecuente fue de tipo infiltrante y el grado de diferenciación tumoral moderado.
- Los factores de riesgo más frecuentes fueron tabaquismo, ERGE y esófago de Barrett. Se comprobó que la ERGE y el esófago de Barrett tienen relación estadísticamente significativa con el desarrollo de AC. El tabaquismo y el alcoholismo se observan con más frecuencia en pacientes con CCE, sin embargo, no es estadísticamente significativo.
- Las manifestaciones clínicas más relevantes fueron disfagia, pérdida de peso, epigastralgia, vómitos, astenia e hiporexia. De manera estadísticamente significativa se indica la relación entre epigastralgia y AC, así como también, tos y CCE.
- El tipo de tratamiento más frecuente fue la quimioterapia; sin embargo, fue mayor la cantidad de pacientes que no recibieron algún tipo de tratamiento.

## **6. RECOMENDACIONES**

Recomendamos seguimiento a los pacientes que recibieron tratamiento, para poder evaluar correctamente cuál tiene mejor eficacia y el que presenta más complicaciones; así como también, obtener un mejor pronóstico de supervivencia en este grupo de pacientes.

Elaborar una completa historia clínica para obtener mayor información necesaria de los pacientes y relacionar tanto los factores de riesgo y síndrome clínico con el diagnóstico de cáncer de esófago.

Al personal de salud recomendamos realizar una correcta valoración clínica recordando la prevalencia y mortalidad de cáncer de esófago, para que de esta forma se realice la prevención primaria en este grupo de pacientes que presenten factores de riesgo asociados y se pueda efectuar de esta manera un diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thrumurthy SG, Chaudry MA, Thrumurthy SSD, Mughal M. Oesophageal cancer: risks, prevention, and diagnosis. BMJ [Internet]. 9 de julio de 2019 [citado 23 de noviembre de 2019]; 14373. Disponible en: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.14373>
2. Encinas de la Iglesia J, Corral de la Calle MA, Fernández Pérez GC, Ruano Pérez R, Álvarez Delgado A. Cáncer de esófago: particularidades anatómicas, estadificación y técnicas de imagen. Radiología. [Internet] 1 de septiembre de 2016[citado 16 sep 2019].;58(5):352-65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-cancer-esofago-particularidades-anatomicas-estadificacion-S0033833816300741>
3. Cora Estopiñán S, Avalos García R, Del Valle LLufrio P, Vanterpoll Héctor M, Ramos Díaz D, Cora Estopiñán S, et al. Caracterización clínico-patológica del cáncer esofágico avanzado en el Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. Matanzas. Rev Médica Electrónica. [Internet] abril de 2019[citado 16 sep 2019].;41(2):382-96. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000200382&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200382&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Guerra A., Orozco P. Correlación clínica, endoscópica quirúrgica e histopatológica del cáncer de esófago en pacientes atendidos en el Hospital Eugenio Espejo en el período 2007 – 2012 [Internet] Riobamba, Ecuador 2013 [citado 16 sep 2019]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/109/1/UNACH-EC-MEDI-2013-0005.pdf.pdf>
5. Navas D. Comportamiento clínico epidemiológico del cáncer de esófago en el Hospital Provincial Docente Ambato período junio - noviembre del año [Internet] Ambato, Ecuador jul -2017 [citado 16 sep 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6318/1/PIUAMED054-2017.pdf>
6. Cáncer de esófago - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. [citado 25 de enero de 2020]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/esofago?showall=1>



7. Bedenne L, Lledo G, Mariette C. Cáncer de esófago. EMC - Tratado Med. [Internet] 1 de diciembre de 2017 [citado 16 sep 2019]. 21(4):1-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541017869439>
8. Durand-Fontanier, S., & Valleix, D. Anatomía quirúrgica del esófago. *EMC-Técnicas Quirúrgicas-Aparato Digestivo*, [Internet] 2007 [citado 25 de enero del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S128291290770154X>
9. Lordick F, Mariette C, Haustermans K, Obermannová R, Arnold D. Oesophageal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* [Internet]. 2016 [citado 25 de enero de 2020];27:v50-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0923753419316473>
10. Matthew W., Kristina G, Vincent T. Esophageal Cancer - American Family Physician [Internet]. [citado 25 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2017/0101/p22.html>
11. Gómez JM, Manrique MA, García MÁC, Cardona JC, Corona TP, Velázquez NNH, et al. Epidemiología del cáncer de esófago en el Hospital Juárez de México. *Endoscopia* [Internet]. 27 de junio de 2017 [citado 25 de enero de 2020];29(1):11-5. Disponible en: <http://www.revista.amegendoscopia.org.mx/index.php/endos/article/view/48>
12. Epidemiology and pathobiology of esophageal cancer - UpToDate [Internet]. [citado 22 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/epidemiology-and-pathobiology-of-esophageal-cancer?search=cancer%20de%20esofago&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/epidemiology-and-pathobiology-of-esophageal-cancer?search=cancer%20de%20esofago&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5)
13. Nazario Dolz Ana María, Falcón Vilariño Carlos Gilberto, Matos Tamayo Modesto Elmer, Oliú Lambert Hernán, Romero García Lázaro Ibrahim. Caracterización de pacientes con cáncer de esófago en el bienio 2013-2014. *MEDISAN* [Internet]. 2016 Feb [citado 2020 Abr 19]; 20(2): 143-153. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000200003&lng=es).
14. Ortiz Escandell Ángeles, Martínez de Haro Luisa F., Parrilla Paricio Pascual. Cirugía esofagogastrica. Guías clínicas de la Asociación Española de

- cirujanos. ARAN, Edición 2. [Internet].2017 [citado 2020 May 14] Disponible en: <https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/libro-esofagogastrica-web.pdf>
15. Romera P. L. Epidemiología del cáncer de esófago en hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid: análisis de supervivencia. Tesis doctoral. [Internet]. 2011 [citado 2020 May 14] Disponible en: <https://eprints.ucm.es/13731/1/T30929.pdf>
16. Clinical manifestations, diagnosis, and staging of esophageal cancer - UpToDate [Internet]. [citado 22 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-staging-of-esophageal-cancer?search=cancer%20de%20esofago&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/clinical-manifestations-diagnosis-and-staging-of-esophageal-cancer?search=cancer%20de%20esofago&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
17. PDQ®. Tratamiento del cáncer de esófago en adultos –Versión para profesionales de salud [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2019 [citado 25 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/esofago/pro/tratamiento-esofago-pdq>
18. Rice TW, Ishwaran H, Ferguson MK, Blackstone EH, Goldstraw P. Cancer of the Esophagus and Esophagogastric Junction: An Eighth Edition Staging Primer. J Thorac Oncol [Internet]. enero de 2017 [citado 25 de enero de 2020];12(1):36-42. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1556086416312357>
19. Gómez-Nussbaumer D, Polanía E. Protocolo diagnóstico de sospecha y estadificación del cáncer esofágico. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 1 de enero de 2016 [citado 25 de enero de 2020];12(1):52-4. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216000093>
20. Cintra Brooks ST, Cintra Pérez A, Cintra Pérez S. Cáncer de esófago. Revisión actualizada. RevInf Científica. [Internet] 22 de agosto de 2016 [citado 16 sep2019].;95(4):635-46. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/97>
21. Oliva Anaya, C. A., Mederos Curbelo, O. N., García Sierra, J. C., Barrera Ortega, J. C., & Castellanos González, J. A. Soporte nutricional y calidad de

- vida en pacientes con cáncer de esófago y cardias. [Internet] 2016. [citado 9 julio 2019] *Revista Cubana de Cirugía*, 55(2), 0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932016000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000200001)
22. Venturelli, F., Venturelli, A., Cárcamo, M., & Cárcamo, C. Terapia neoadyuvante en cáncer de esófago. [Internet] 2018. [citado 9 julio 2020] *Cuadernos de Cirugía*, 21(1), 52-58. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/cuadcir/article/view/2465>
23. Braghetto, I., Cardemil, G., Csendes, A., Lanzarini, E., Mushle, M., Venturelli, F., ... & Gattini, F. Resultados de la cirugía actual para el tratamiento del cáncer de esófago. [Internet] 2016. [citado 9 julio 2020] *Revista chilena de cirugía*, 68(1), 94-106. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-40262016000100017&script=sci\\_arttext&tlng=p](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-40262016000100017&script=sci_arttext&tlng=p)
24. Vella, O., Hitier, M., & Babin, E. Cáncer del esófago cervical. [Internet] 2018. [citado 9 julio 2020] *EMC-Otorrinolaringología*, 47(4), 1-18. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1632347518413549>
25. Damaris, H. F., & Orlando, T. A. CÁNCER DE ESÓFAGO, UNA ACTUALIZACIÓN NECESARIA. [Internet] 2016. [citado 9 julio 2020] In *Convención Internacional Virtual de Ciencias Morfológicas*. Disponible en: <http://www.morfovirtual2016.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2016/paper/viewPaper/368>
26. López-Gómez, M., Casado, E., Jiménez, A., & Villaverde, R. M. Cáncer de esófago. [Internet] 2017. [citado 9 julio 2020] *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(32), 1889-1903. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030454121730094X>
27. Contreras-Oma R., Pérez-López F., Pérez-López D., De la Rosa-Bayóncy J., Téllez-Jaén S. Esófago de Barrett como riesgo de adenocarcinoma esofágico: presentación de una serie de casos de 10 años en Hidalgo, México [Internet] 2016. [citado 08 agosto 2020] Disponible en: <http://www.revista.amegendoscopia.org.mx/index.php/endos/article/view/12>
28. Fang-Liang H., Sheng-Jie Y., Esophageal cancer: Risk factors, genetic association, and treatment [Internet] 2016. [citado 08 agosto 2020]

- Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1015958416302019>
29. Solís Montero, G. Revisión bibliográfica del Sistema de Clasificación TNM para el cáncer de esófago, unión gastroesofágica y páncreas. [Internet] 2018. [citado 9 julio 2019] Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/11036/1/44489.pdf>
30. Cintra ST, Pérez AC, Pérez SC, Machado JPR, Lamoru SS. Morbilidad y mortalidad por cáncer de esófago en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo. Rev Inf Científica. [Internet] 2015. [citado 9 julio 2019];93(5):1132-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027490>
31. Hidalgo MH, González GF, Solares ZF, Chávez SS, Sandrino RB. Caracterización del cáncer de esófago en pacientes operados. Hospital. Rev Habanera Cienc Médicas. [Internet] 2013. [citado 9 julio 2019];13(1):101-10. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemmed/hcm-2014/hcm1411.pdf>
32. Marcos R. I., Cirugía del cáncer de esófago en una unidad de referencia (HUSA) [Internet] 2017. [citado 08 agosto 2020] Disponible en: [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137054/TG\\_Ines\\_MarcosRomero\\_Cirurgia\\_del\\_cancer\\_de\\_esofago.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137054/TG_Ines_MarcosRomero_Cirurgia_del_cancer_de_esofago.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
33. Domper A, M, Cáncer de esófago: manejo en la práctica clínica y comparación con los estándares. [Internet] 2014. [citado 08 agosto 2020] Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/31343/files/TAZ-TFM-2014-121.pdf>
34. Mariette C, Markar SR, Dabakuyo-Yonli TS, Meunier B, Pezet D, Collet D, et al. Hybrid Minimally Invasive Esophagectomy for Esophageal Cancer. N Engl J Med. [Internet] 10 de enero de 2019; [citado 08 agosto 2020];380(2):152-62. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1805101>
35. Zeng H, Zheng R, Zhang S, Zuo T, Xia C, Zou X, et al. Esophageal cancer statistics in China, 2011: Estimates based on 177 cancer registries: Esophageal cancer statistics, China [Internet] 2011. Thorac Cancer. marzo de 2016 [citado 08 agosto 2020]; 7(2):232-7. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1759-7714.12322>

36. Malhotra GK, Yanala U, Ravipati A, Follet M, Vijayakumar M, Are C. Global trends in esophageal cancer. *J Surg Oncol*. [Internet] abril de 2017 [citado 08 agosto 2020];115(5):564-79. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jso.24592>
37. Rice TW, Ishwaran H, Hofstetter WL, Schipper PH, Kesler KA, Law S, et al. Esophageal Cancer: Associations With (pN+) Lymph Node Metastases. *Ann Surg*. [Internet] enero de 2017 [citado 08 agosto 2020];265(1):122-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405457/>
38. Abbas G, Krasna M. Overview of esophageal cancer. *Ann Cardiothorac Surg*. [Internet] marzo de 2017 [citado 08 agosto 2020];6(2):131-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5387155/>
39. Alsop BR, Sharma P. Esophageal Cancer. *Gastroenterol Clin North Am*. [Internet] septiembre de 2016 [citado 08 agosto 2020];45(3):399-412. Disponible en: [https://www.gastro.theclinics.com/article/S0889-8553\(16\)30033-4/abstract](https://www.gastro.theclinics.com/article/S0889-8553(16)30033-4/abstract)
40. Vides de la Cruz. Caracterización clínico patológica de pacientes con diagnóstico de cáncer de esófago del hospital universitario del caribe entre 2008 y 2015 en Cartagena, Colombia. [Internet] 2016 [citado 09 agosto 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/5059/CARACTERIZACION%20CLINICO%20PATOLOGICA%20DE%20PACIENTES%20CON%20DIAGNOSTICO%20DE%20CANCER%20DE%20ESOFAGO%20DEL%20HOSPITAL.pdf?Sequence=1>



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, **Arias Bayas Grace Alexa**, con C.C: # **1205665043** autora del trabajo de titulación: **Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019**, 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, **11 de septiembre de 2020**

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

Nombre: **Arias Bayas Grace Alexa**

C.C: **1205665043**



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, **Orellana Valenzuela Marlon Ariel**, con C.C: # **1208096386** autor del trabajo de titulación: **Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019**, 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, **11 de septiembre de 2020**

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

Nombre: **Orellana Valenzuela Marlon Ariel**

C.C: **1208096386**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Análisis clínico-epidemiológico de pacientes con cáncer de esófago en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019		
<b>AUTOR(ES)</b>	Grace Alexa Arias Bayas Marlon Ariel Orellana Valenzuela		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Diego Antonio Vásquez Cedeño		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	11 de Septiembre de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	55
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Interna, Oncología, Gastroenterología.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Cáncer de esófago, factores de riesgo, adenocarcinoma, carcinoma escamoso, esófago de Barrett, disfagia, Ecuador.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p><b>Introducción:</b> El cáncer de esófago ocupa el octavo lugar de frecuencia a nivel mundial. Se prevé que la incidencia del número personas que desarrollen cáncer de esófago seguirá aumentando a lo largo de los años. La mortalidad es alta, debido a que la mayoría de los pacientes son diagnosticados en estadios avanzados y el tratamiento es tardío. <b>Objetivo:</b> Analizar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con cáncer de esófago el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo - SOLCA durante el período de enero del 2014 a enero del 2019. <b>Metodología:</b> Estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se investigaron 83 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Las variables se analizaron e interpretaron estadísticamente por medio del software SPSS. <b>Resultados:</b> El sexo masculino predominó (80,7%). El grupo de edad más frecuente fue de 65-74 años (28,9%). Se presentó el carcinoma de células escamosas (63,9%) y el adenocarcinoma (36,1%). La localización más frecuente para el carcinoma de células escamosas fue el tercio medio (45,3%), y para el adenocarcinoma fue el tercio distal (86,7%). Los factores de riesgo fueron tabaquismo (32,5%), ERGE (30,1%) y esófago de Barrett (22,9%). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia (72,3%), pérdida de peso (61,4%), epigastralgia (36,1%) y tos (16,9%). <b>Conclusiones:</b> El cáncer de esófago afecta más al sexo masculino y entre los 65-74 años. El principal tipo histológico encontrado es el carcinoma de células escamosas en el tercio medio y el adenocarcinoma en el tercio distal asociado a ERGE y esófago de Barrett.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593994361040; +593-978774867	E-mail: alexaarias1996@hotmail.com; maoore@hotmail.es	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Ayon Genkuong, Andrés Mauricio		
	<b>Teléfono:</b> +593997572784		
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@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>			