



Caracterización de pacientes con cáncer de esófago operados mediante esofagectomía programada

Characterization of patients with esophageal cancer operated on programmed esophagectomy

José Antonio Suárez Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-7955-318X>

Ana María Nazario Dolz^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8121-1613>

Lázaro Ibrahim Romero García¹ <https://orcid.org/0000-0002-3248-3110>

Gilberto Carlos Falcón Vilariño¹ <https://orcid.org/0000-0002-4031-3701>

Zenén Rodríguez Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-7021-0666>

Grethel Odalys Rivero Reyes¹ <https://orcid.org/0000-0001-6902-6792>

¹Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora”. Santiago de Cuba, Cuba

*Autor para correspondencia: ananazario9512@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El cáncer de esófago es la octava neoplasia diagnosticada con más frecuencia a nivel mundial, con 456 mil nuevos casos al año.

Objetivo: Caracterizar a pacientes con cáncer de esófago que se les realiza esofagectomía subtotal programada.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de una serie de casos en los servicios de cirugía general de los Hospitales Provincial “Saturnino Lora” y General “Juan B. Zayas” de Santiago de Cuba desde 2010 al 2019. El universo estuvo conformado por 81 pacientes con diagnóstico de cáncer de esófago, de los cuales se seleccionaron 68 por cumplir con los criterios de inclusión. Fueron investigadas



variables epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas. Se calcularon porcentajes, media aritmética y desviación estándar.

Resultados: Se observó predominio de los hombres (88,2 %); dentro de los factores epidemiológicos hubo predominio del hábito alcohólico (75,0 %) y del tabaquismo (58,8 %), la disfagia fue el síntoma más frecuente (48 enfermos). Las lesiones tumorales localizadas en el tercio medio e inferior fueron las más frecuentes. Predominó el carcinoma epidermoide en 52 pacientes y la localización del tumor en el tercio medio esofágico. En cuanto al tipo de resección quirúrgica la más utilizada fue la de McKeown (87,2 %).

Conclusión: El cáncer de esófago es más frecuente en varones de la tercera década de la vida, fumadores, consumidores de alcohol y con mal estado nutricional. El patrón histológico predominante es el carcinoma epidermoide vegetante. La esofagectomía transhiatal es la variante técnica más utilizada en su tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: cáncer de esófago; esofagectomía; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Esophageal cancer is the eighth most frequently diagnosed neoplasm worldwide with 456 thousand new cases per year.

Objective: To characterize patients with esophageal cancer who undergo programmed subtotal esophagectomy.

Methods: An observational, descriptive study of a case series was carried out in the general surgery services of the Provincial Hospital "Saturnino Lora" and General "Juan B. Zayas" of Santiago de Cuba from 2010 to 2019. The universe was made up of 81 patients diagnosed with esophageal cancer, of which 68 were selected agreeing inclusion criteria. Epidemiological, clinical and surgical variables were investigated. Percentages, arithmetic mean and standard deviation were calculated.

Results: A predominance of men was observed (88.2 %); among the epidemiological factors, there was a predominance of alcoholic habit (75.0 %) and smoking (58.8 %), dysphagia in 48 patients was the most frequent symptom. Tumor lesions located in the middle and lower third were the most frequent.



Squamous cell carcinoma predominated in 52 patients and the tumor was located in the middle third of the esophagus. Regarding the type of surgical resection, the most used was that of McKeown (87.2 %).

Conclusion: Esophageal cancer is more frequent in men in the third decade of life, smokers, chronic alcoholics and poor nutritional status. The predominant histological pattern is vegetative squamous cell carcinoma. Transhiatal esophagectomy is the most widely used technical variant in its surgical treatment.

Keywords: esophageal cancer; esophagectomy; risk factors.

Recibido: 27/10/2021

Aprobado: 22/02/2022

INTRODUCCIÓN

El cáncer de esófago, en la actualidad es uno de los problemas más graves de salud pública a escala mundial. Es un tumor agresivo que suele diagnosticarse en etapas avanzadas; representa la octava neoplasia maligna diagnosticada con más frecuencia a nivel mundial, con 456 mil nuevos casos al año.⁽¹⁾ En numerosos países, sobre todo en naciones en vías de desarrollo se concentra el 80,0 % de estos enfermos. Las zonas de mayor incidencia con, China, el sudeste africano y el norte de Francia.⁽¹⁾

En el año 2016 se diagnosticaron en Cuba 704 enfermos con cáncer de esófago, lo que cuantificó una tasa de incidencia de 16,5 por 100 mil habitantes. La mortalidad para esta enfermedad se estimó entre 837 y 787 fallecidos en los años 2018 y 2019, respectivamente, con tasas de 7,4 y 7,0 fallecidos por 100 mil habitantes.⁽²⁾

En Santiago de Cuba, la mortalidad para esta enfermedad estimó entre 74 y 70 fallecidos en los años 2018 y 2019, respectivamente,⁽³⁾ con tasas de 7,0 y 6,7 fallecidos por cada 100 mil habitantes. La tasa de mortalidad estimada fue de 40,9 por 100 mil habitantes para los hombres en las edades entre 60 y 79 años.⁽³⁾



Entre los factores de riesgo de la enfermedad se describe, que la asociación del hábito de fumar y el consumo de alcohol acrecienta el riesgo del cáncer de esófago de tipo células escamosas, en mayor medida que si se está expuesto a uno solo de estos factores.

El esófago de Barrett (EB) es la complicación más conocida de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y una lesión grave del esófago. Las personas que lo sufren, son más propensas a desarrollar adenocarcinoma de esófago, aunque el riesgo de presentar cáncer esofágico aún es bastante bajo.⁽⁴⁾ En el caso del virus del papiloma humano (VPH), los datos acerca de su papel como factor etiológico del cáncer esofágico son contradictorios.⁽⁵⁾

Se reconoce que las personas entre 45 y 70 años tienen la mayor probabilidad de desarrollar cáncer de esófago. La edad habitual de presentación es de 55 a 70 años y es infrecuente en menores de 40 años.⁽⁶⁾ Resulta oportuno añadir que el carcinoma epidermoide y el adenocarcinoma constituyen el 95,0 % de todos los tumores esofágicos y la disfagia es su síntoma capital.⁽⁷⁾

El tratamiento quirúrgico sigue sustentado en la esofagectomía en cualquiera de sus variedades técnicas, se utiliza también la resección de la mucosa en el estadio inicial y la terapia neoadyuvante en el estadio III.^(7,8)

El objetivo de la investigación consiste en caracterizar a pacientes con cáncer de esófago a quienes se les realiza esofagectomía subtotal programada.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de una serie de casos en los servicios de cirugía general de los hospitales Provincial “Saturnino Lora” y General “Juan B. Zayas”, de Santiago de Cuba desde 2010 hasta 2019.

El universo estuvo conformado por 81 pacientes con diagnóstico de cáncer de esófago, de los cuales se seleccionaron 68 por cumplir con los criterios de inclusión siguientes: edad igual o superior a los 18 años y de ambos sexos, a quienes se les realizó esofagectomía subtotal programada, con diagnóstico de la enfermedad confirmado por histopatología.



Fueron investigadas las siguientes variables: edad (agrupada en 15 a 44 años, 45 a 54, 55 a 64 y 65 y más años); sexo; antecedentes epidemiológicos asociados a la enfermedad; síntomas al ingreso; índice de masa corporal (IMC); hallazgos de la endoscopia digestiva superior; localización del tumor; diagnóstico histológico; técnicas quirúrgicas y bordes de resección.

El dato primario se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes. Se registraron en una base de datos de Excel y se procesaron a través del sistema SPSS, versión 21.0 para. Se confeccionaron tablas de contingencia con las variables. Se calcularon porcentajes como medida de resumen y la media aritmética, la desviación estándar y los valores extremos para las variables cuantitativas, así como los intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Se utilizó la prueba de *ji* cuadrado de independencia para identificar la posible asociación entre variables.

El estudio se realizó según los estándares éticos y científicos para la investigación biomédica con sujetos humanos, con aprobación por los consejos científicos de las unidades correspondientes, así como el consentimiento informado y firmado por los enfermos, sobre el uso de sus datos de forma anónima.

RESULTADOS

Se observó predominio del sexo masculino (88,2 %) y de los pacientes en los grupos de edades de 55 a 64 años y de 65 años y más, con 35 y 19, respectivamente, lo que acumuló el 79,4 % del total (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de pacientes según edad y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%
De 15 a 44 años	2	100,0	-	-	2	100,0
De 45 a 54 años	7	58,3	5	41,7	12	100,0
De 55 a 64 años	33	94,3	2	5,7	35	100,0
De 65 y más años	18	94,7	1	5,3	19	100,0
Total	60	88,2	8	11,8	68	100,0



Dentro de los factores epidemiológicos de interés hubo predominio del consumo de alcohol (75,0 %), del consumo de tabaco (58,8 %); también se constató la presencia de esofagitis por cáustico y la ERGE. Los síntomas se exponen en la tabla 2, en la cual se observa predominio de la disfagia, en 70,6 % (n= 48) y el dolor torácico en 10,3% (n= 7) de los pacientes.

Tabla 2 - Distribución de pacientes según síntomas predominantes al ingreso

Síntomas al ingreso	n	%
Disfagia	48	70,6
Dolor torácico	7	10,3
Sialorrea	6	8,8
Atascamiento de alimentos sólidos	3	4,4
Odinofagia	2	2,9
Pérdida de peso	1	1,5
Dolor en epigastrio	1	1,5
Total	68	100,0

El IMC se encontró, que en el 69,1 % (n= 47) estaba por debajo de 18,5 al momento de la intervención quirúrgica (IC 95 %: 57,4 - 80,8).

Los resultados de la endoscopia digestiva superior identificaron en 17 pacientes (25,0 %) el hallazgo de lesión vegetante (IC del 95 %: 13,9 - 36,0) y en 14 (20,6 %) la presencia de lesión infiltrante (20,6 %; IC del 95 %: 10,2 -30,9). La obstrucción total de la luz del órgano fue observada en 11 enfermos (16,2 %; IC del 95 %: 6,6-25,6). Nótese que aunque este hallazgo endoscópico no es recogido siempre en los informes de la endoscopia digestiva, 29 pacientes (33,3 %) tenían, al momento del diagnóstico, algún grado de obstrucción de la luz del órgano.

La lesión tumoral localizada entre 26 - 30 cm y entre 31 - 40 cm de la arcada dentaria, fueron las que más incidieron, con 31 (45,5 %; IC del 95 %: 33,0- 58,1) y 34 pacientes (50,0 %; IC del 95 %: 37,3 - 62,6), respectivamente.

En el esófago superior hubo predominio de lesiones vegetantes (35,5 %), mientras que en el esófago medio predominaron las lesiones infiltrantes (26,5 %). Solo se registraron 3 enfermos con lesión de entre 21 cm y 25 cm de la arcada dentaria (tabla 3).





Tabla 3 - Distribución de pacientes según hallazgos de la endoscopia digestiva superior y localización del tumor

Hallazgos de la endoscopia digestiva superior	Localización del tumor						Total	
	A		B		C			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Lesión vegetante	1	33,3	11	35,5	5	14,7	17	25,0
Lesión infiltrante	1	33,3	4	12,9	9	26,5	14	20,6
Obstrucción de 1/4 de la luz esofágica	-	-	6	19,4	3	8,8	9	13,2
Obstrucción de 2/4 de la luz esofágica	-	-	-	-	2	5,9	2	2,9
Obstrucción de 3/4 de la luz esofágica	-	-	3	9,7	3	8,8	6	8,8
Obstrucción total	1	33,3	5	16,1	5	14,7	11	16,2
Esofagitis con úlcera de Barrett	-	-	-	-	5	14,7	5	7,4
Esofagitis sin úlcera de Barrett	-	-	1	3,2	2	5,9	3	4,4
Lesión diverticular	-	-	1	3,2	-	0,0	1	1,5
Total	3	100,0	31	100,0	34	100,0	68	100,0

A - Lesión entre 21-25 cm de la arcada dentaria (tercio superior).

B - Lesión entre 26-30 cm de la arcada dentaria (tercio medio).

C - Lesión entre 31-40 cm de la arcada dentaria (tercio inferior).

Obsérvese en la tabla 4 que las lesiones que por el diagnóstico histológico, resultaron carcinoma epidermoide, se localizaron con mayor frecuencia en el tercio medio esofágico (51,9 %; n= 27) y las de tipo adenocarcinoma, en el tercio inferior (75,0 %; n= 12).

Tabla 4 - Distribución de pacientes según localización del tumor y el diagnóstico histológico

Localización del tumor	Diagnóstico histológico				Total	
	Carcinoma epidermoide		Adenocarcinoma			
	n	%	n	%	n	%
Lesión entre 21-25 cm de la arcada dentaria (tercio superior)	3	5,8	-	-	3	4,4
Lesión entre 26-30 cm arcada dentaria (tercio medio)	27	51,9	4	25,0	31	45,6
Lesión entre 31-40 cm de la arcada dentaria (tercio inferior)	22	42,3	12	75,0	34	50,0
Total	52	100,0	16	100,0	68	100,0



En la tabla 5, se observa que para todas las técnicas quirúrgicas hubo predominio del tipo de resección R0 (márgenes quirúrgicos donde no hay persistencia de la enfermedad microscópica ni macroscópica). Para esta categoría de resección, la técnica de Ivor-Lewis acumuló el 69,2 %, la de Denk-Sloan-Orringer el 87,5 % y la de McKeown el 87,2 %. De forma general, la técnica más utilizada fue la de Denk-Sloan-Orringer; se empleó en 32 pacientes (47,0 %; IC del 95 %: 34,4- 59,6).

Tabla 5 - Distribución de pacientes según técnica quirúrgica y tipo de resección

Técnica quirúrgica	Tipo de resección				Total	
	R0		R1			
	n	%	n	%	n	%
Ivor - Lewis	9	69,2	4	30,8	13	100,0
Denk - Sloan - Orringer	28	87,5	4	12,5	32	100,0
McKeown	19	82,6	4	17,4	23	100,0
Total	56	82,4	12	17,6	68	100,0

DISCUSIÓN

El tratamiento del cáncer de esófago es un desafío continuo para los sistemas sanitarios mundiales, pese a los avances en las técnicas quirúrgicas y los cuidados perioperatorios. En términos generales, la probabilidad de padecer cáncer de esófago es baja en individuos jóvenes, pero aumenta con la edad.

Ávalos García y otros,⁽⁹⁾ encontraron en su estudio que predomina el sexo masculino, representado en 85,7 % y la mayoría es mayor de 60 años, para el 74,3 %. La edad promedio fue de 64,7 años, con edades extremas entre 20 y 78 años. Cora Estopinán S y otros,⁽¹⁰⁾ en Matanzas, Cuba, informan que el 88,1 % es del sexo masculino y que 52,6 % de su serie tenía edad superior a los 60 años.

En esta investigación, la distribución por edades y sexo se manifestó de igual manera y se considera que pudiera deberse a que en estas edades existe gran número de factores de riesgos acumulados, tales como el hábito de fumar y el consumo de alcohol, reconocidos ambos por su amplio consumo en esta serie.



Investigadores japoneses han confirmado que a medida que se envejece, las células esofágicas sufren mutaciones tumorales. El estudio también demuestra que el consumo de alcohol y tabaco aumentan estas mutaciones y por tanto, multiplican las probabilidades de desarrollar cáncer esofágico.⁽¹¹⁾ *Cora Estopiñán* y otros,⁽¹⁰⁾ exponen en su serie que el consumo de alcohol y de tabaco están presentes en el 71,4 % de los enfermos. Así mismo, *Ávalos García* y otros⁽⁹⁾ señalan la presencia de estos antecedentes en el 85,0 % de su casuística.

Por su parte, *Gómez Urrutia* y otros,⁽¹²⁾ plantean que en los enfermos con cáncer epidermoide, se asoció al tabaquismo en el 64,9 % de los casos; ($p= 0,438$); la ingesta de alcohol en el 68,1 %; ($p= 0,237$) y la enfermedad por reflujo gastroesofágico erosivo, en el 9,0 % de los enfermos.

En cuanto a los síntomas al ingreso, *Cora Estopiñán* y otros⁽¹⁰⁾ observaron que el 84,7 % de los pacientes acuden con disfagia como principal síntoma, mientras que la astenia, la anorexia y la odinofagia, le siguen en frecuencia, con 36 pacientes (61,0 %); la pérdida de peso se halló en el 3,4 %. Asimismo, *Jáuregui-Francia* y otros⁽⁶⁾ documentaron en la totalidad de sus enfermos, la presencia de disfagia, odinofagia y pérdida de peso. En este estudio la disfagia constituyó el síntoma principal, señal del estadio avanzado en que se realizó el diagnóstico.

La endoscopia digestiva superior constituye para estos pacientes un estudio obligatorio y muchos autores señalan el predominio de la lesión vegetante o polipoide.^(9,10) En el primero de estos estudios se constató un predominio del cáncer polipoide o vegetante en 24 enfermos (68,6 %); de ellos, el 60,0 % estaba localizado en el tercio medio, seguido por el tipo ulcerado en 8 (22,8 %) y el tipo infiltrante en 3 (8,6 %); en el segundo estudio, el vegetante o polipoide alcanzó 88,1 % del total de pacientes; de ellos, el 56,0 % se encontraba ubicado en el tercio inferior, seguido por el mixto (7,3 %), el infiltrante (6,8 %) y el ulcerado acumuló el 5,1 %. Por tanto existe correspondencia entre los hallazgos de esta investigación y lo reportado por la literatura médica.

En cuanto al tipo histológico y la localización del tumor, autores coinciden en que la localización y el tipo histológico más frecuente es el carcinoma epidermoide en el tercio medio,^(10,12) a pesar de que se conoce, según algunos reportes,^(9,13) que ha existido una inversión a favor del adenocarcinoma, en el orden del 7,8 % por año, con respecto al carcinoma epidermoide hasta llegar a superarlo. El adenocarcinoma tiene predominio absoluto en Europa y EE.UU.



El carcinoma epidermoide suele localizarse con mayor frecuencia en el esófago medio e inferior, únicamente en el 10,0 - 15,0 % se diagnostica en el tercio superior.^(7,9,13) En cuanto al adenocarcinoma que se origina del esófago distal, puede infiltrar también el cardias gástrico y de la región subcardial, puede crecer hacia el esófago distal.⁽¹⁴⁾ Estos reportes también coinciden con lo encontrado en esta investigación.

Referente al tratamiento quirúrgico, en el cáncer del tercio medio o superior supracarinal, de acuerdo con los postulados de *Siewert*, citados por *Braghetto* y otros,⁽¹⁵⁾ nadie discute que hay que practicar un abordaje torácico. Actualmente, la discusión está centrada en la vía, si por toracoscopia o por toracotomía. Mientras que en el cáncer esofágico del tercio inferior, el debate se centra en cuanto a si la vía de abordaje quirúrgico es transtorácica o transhiatal y existen criterios diversos.⁽¹⁵⁾

Al consultar las preferencias de los cirujanos en Chile, según refieren *Braghetto MI* y otros,⁽¹⁵⁾ el 91,7 % opta por la vía transhiatal. Según otros autores,⁽¹⁶⁾ en un metaanálisis de 3 estudios comparativos, se concluye que no hay diferencias, ni en la morbilidad, ni en la sobrevida a los 5 años, entre ambas técnicas. *Goense L* y otros, citado por *Braghetto* y otros⁽¹⁵⁾ realizaron esofagectomía transhiatal en 42 pacientes (20,9 %) y transtorácica en 159 (79,1 %), mientras que *López Sebastián* y otros⁽¹⁷⁾ reportan el tratamiento quirúrgico mediante la cirugía clásica en 48 pacientes (78,7 %) y en 13 (21,3 %) emplean cirugía mínimamente invasiva. La anastomosis fue intratorácica en 42 enfermos (68,8 %) y cervical en 19 de ellos (31,1 %). En Uruguay, *Tejera D* y otros⁽¹⁸⁾ realizaron en su serie, el abordaje quirúrgico transhiatal en el 69,7 % y transtorácico en 30,3 %.

Braghetto MI y otros⁽¹⁵⁾ plantean que en los países orientales, donde predomina el carcinoma epidermoide, en los individuos con cáncer de esófago, el diagnóstico por lo general se realiza en etapas más avanzadas. De igual forma, exponen que estos enfermos tienen mayor riesgo operatorio, pueden ser ancianos y desnutridos, en quienes es posible la resección curativa en solo cerca del 25,0 %, en comparación con los enfermos europeos y norteamericanos, donde predomina el adenocarcinoma y la tasa de resección R0 llega al 60,0 % como promedio. Esta realidad puede incidir en los resultados finales del tratamiento. El margen completo de resección del tumor primario R0 es el factor de mayor importancia en la sobrevida de los pacientes.



Como se aprecia, las dos vías más utilizadas son la transhiatal y la transtorácica, sin existir predilección por una u otra, se utiliza según la mayoría de los grupos de cirujanos dedicados a este tipo de cirugía, en dependencia de la localización del tumor y de las preferencias de cada cirujano; variable según la escuela de la que forme parte.

En este estudio predominó la resección esofágica por vía transhiatal, que pudiera estar en relación con la mayor experiencia acumulada por este grupo de trabajo y al menor índice de complicaciones graves que se ha experimentado al utilizar esta técnica. En cuanto a la resección libre de tumor, se consideró que las cifras mostradas obedecen y se corresponden a la etapa en que se logró operar a los enfermos.

El cáncer de esófago sigue siendo una enfermedad neoplásica de gran impacto médico-social, con importancia en enfermos masculinos de la tercera década de la vida, fumadores, consumidores de alcohol y con estado nutricional insatisfactorio. El patrón histológico de la enfermedad es relevante para los carcinomas epidermoides, de tipo vegetante, la esofagectomía transhiatal es la variante técnica más utilizada en su tratamiento quirúrgico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koury LK, Hernández CR, López VD. Complicaciones de Esofagectomías. Rev Venez Oncol. 2017 [acceso: 06/04/2020]; 29(4):252-9. Disponible en: http://www.oncologia.org.ve/site/upload/revista/pdf/rvo_2017_4.pdf#page=29
2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019. [acceso: 10/03/2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>
3. Dirección Provincial de Salud de Santiago de Cuba. Anuario Estadístico de Salud. Santiago de Cuba: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019.
4. Cintra Brooks ST, Cintra Pérez A, Cintra Pérez S. Cáncer de esófago. Revisión actualizada. Revista Información Científica. 2016 [acceso: 06/04/2020]; 95(4):635–46. Disponible en:



<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=125838127&lang=es&site=ehost-live>

5. López-Gómez M, Casado EA, Jiménez A, Molina Villaverde R. Cáncer de esófago. *Medicine*. 2017 [acceso: 06/04/2020]; 12(32):1889-903. Disponible en:

https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S030454121730094X.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

6. Jáuregui-Francia FT, Jáuregui-Caycho L, Figueroa-Bejarano MR, Jáuregui-Figueroa MR, Purilla-Janto JM. Manejo actualizado en el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago. *Rev Fac Med Hum*. 2018 [acceso: 06/04/2020]; 18(4):59-64. Disponible en:

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1732/1649>

7. Santell Odio FB, Mederos Curbelo ON, Barrera Ortega JC. Cáncer de esófago. En: Soler Vaillant R, Mederos Curbelo ON. *Cirugía. Afecciones quirúrgicas del cuello y del tórax*. La Habana: Ciencias Médicas; 2018. [acceso: 06/04/2020]. p. 644-83. Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_afecciones_quirurgicas_cuello_torax_tomo3/cirugia_tomo3_afecquir_cuello_cap128.pdf

8. Zambrano Zambrano FC, Vélez Macías MA, Chacha Suscal NR, Basurto Macias GG, Andrés Pesantez Durán F. Sintomatología y tratamiento en cada etapa del paciente con cáncer de esófago. *RECIAMUC*. 2020 [acceso: 06/04/2020]; 4(4):263-72. Disponible en:

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/584>

9. Ávalos García R, Caballero Boza C, Umpierrez García I. Caracterización clinicopatológica de pacientes con cáncer de esófago en el Hospital Mario Muñoz Monroy, Matanzas. *Rev Med Electrón*. 2015 [acceso: 06/04/2020]; 37(4):345-55. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000400005&lng=es

10. Cora Estopiñán S, Avalos GR, del Valle LP, Vanterpoll HM, Ramos DD. Caracterización clínico-patológica del cáncer esofágico avanzado en el Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez. Matanzas. *Rev Méd Electrón*. 2019 [acceso: 06/04/2020]; 41(2):382-96. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2019/me192g.pdf>

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



11. Roerecke M, Shield KD, Higuchi S, Yoshimura A, Larsen E, X Rehmc M, et al. Estimates of alcohol-related oesophageal cancer burden in Japan: systematic review and meta-analyses Jürgen Rehma. Bull World Health Organ 2016 [acceso: 06/04/2020]; 93:329–338. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/bwho/2015.v93n5/329-338/>
12. Gómez-Urrutia JM, Manrique MA, Chávez-García MA. Epidemiología del cáncer de esófago en el Hospital Juárez de México. Endoscopia. 2017 [acceso: 06/04/2020]; 29(1):11-5. Disponible en: <http://www.revista.amegendoscopia.org.mx/index.php/endos/article/download/48/55/>
13. Fernando Cruz D, Rojas A, Bastidas BE, Orozco-Chamorro CM. Cáncer del tubo digestivo en pacientes jóvenes del departamento del Cauca, tipificación clínica. Rev Colomb Cir. 2019 [acceso: 06/04/2020]; 34:153-62. Disponible en: <https://doi.org/10.30944/20117582.109>
14. López-Gómez M, Casado E, Jiménez A, Molina-Villaverde R. Cáncer de esófago. Medicine. 2017 [acceso: 03/07/2021]; 12(32):1889-903. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-cancer-esofago-articulo-S030454121730094X>
15. Braghetto MI, Cardemil HG, Csendes JA, Lanzarini SE, Mushle KM, Venturelli MF, et al. Resultados de la cirugía actual para el tratamiento del cáncer de esófago. Rev Chil Cir. 2016 [acceso: 06/04/2020]; 68(1):94-106. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262016000100017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262016000100017>
16. Montenegro Barón LV. Costos médicos directos de procedimientos quirúrgicos abdominales mediante laparoscopia y cirugía abierta y sus complicaciones en el mercado colombiano 2015. [Tesis para el título de Químico Farmacéutico]. Bogotá: U.D.C.A.; 2017 [acceso 06/04/2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/326429533.pdf>
17. López Sebastián J, Martí Obiol R, López Mozos F, Ortega Serrano J. Recidiva en cáncer de esófago tras cirugía R0. Factores de riesgo y evolución. Rev Esp Enferm Dig. 2013 [acceso: 06/04/2020]; 105(6):318-25. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1130-01082013000600002>
18. Tejera D, Micol M, Laino AI, Verga F, Alzugaray J, Bertullo M, et al. Complicaciones y mortalidad en esofagectomía por cáncer en unidades de medicina intensiva. Rev Méd Urug.



2015 [acceso: 06/04/2020]; 31(3):155-64. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902015000300002&lng=es

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Ana María Nazario Dolz.*

Curación de datos: *José Antonio Suárez Rodríguez.*

Análisis formal: *Gilberto Carlos Falcón Vilariño.*

Investigación: *Gilberto Carlos Falcón Vilariño.*

Metodología: *Lázaro Ibrahim Romero García.*

Supervisión: *Lázaro Ibrahim Romero García.*

Validación: *Ana María Nazario Dolz.*

Visualización: *Grethel Odalys Rivero Reyes.*

Redacción – borrador original: *José Antonio Suárez Rodríguez, Zenén Rodríguez Fernández.*

Redacción – revisión y edición: *Ana María Nazario Dolz, Zenén Rodríguez Fernández.*