

## Estudio de caso sobre endoprótesis esofágica por tracción en cáncer obstructivo

Case study on traction esophageal endoprosthesis in obstructive cancer

Carlos Gonzalo Acosta Mayorga<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8919-8815>

Elsy Labrada González<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6828-8675>

Karla Rebeca Acosta Aguinaga<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6178-6081>

María del Carmen Yabor Labrada<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5391-7224>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

\*Autor para correspondencia: [ua.carlosacosta@uniandes.edu.ec](mailto:ua.carlosacosta@uniandes.edu.ec)

### RESUMEN

**Introducción:** El estudio de la endoprótesis esofágica por tracción en cáncer obstructivo es importante porque mejora la calidad de vida del paciente; es una alternativa a la cirugía; puede mejorar la supervivencia; y contribuye al desarrollo de nuevas tecnologías.

**Objetivo:** Caracterizar la confección de un nuevo método de endoprótesis esofágica, a través de los resultados obtenidos en diferentes casos.

**Métodos:** El estudio consistió en el desarrollo de casos clínicos, que representan uno de los tipos de estudios de investigación de nivel descriptivo, que contribuyó a conformar una base de conocimientos clínicos sobre la endoprótesis esofágica,

siendo un estudio epidemiológico que identificó y describió a un conjunto de casos clínicos que surgieron en una delimitación geográfica (Ecuador) y temporal (2010-2021) concreta.

**Resultados:** Se evidenció que el cáncer de esófago aún sigue diagnosticándose de forma tardía en estadios avanzados. En el cáncer de esófago obstructivo, en la mayoría de los casos se debe efectuar algún procedimiento paliativo, siendo la colocación de endoprótesis esofágica una técnica aceptada ampliamente. En los servicios de Cirugía General de los Hospitales Atocha Ambato y Básico Metropolitano Ambato desde enero 2010 hasta diciembre 2021, se colocó 10 endoprótesis esofágicas por tracción, utilizando un tubo de Tygon o Vinyl.

**Conclusiones:** Se concluyó que el método expuesto fue una alternativa de paliación, mejora de las condiciones de vida del paciente, evitar realizar ostomías y aliviar su disfagia. Además, el modelo tiene un diseño original, de fácil confección, barato, seguro y evita su migración.

**Palabras clave:** Cáncer esofágico; endoprótesis esofágica; tracción; cáncer obstructivo; estudio de casos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The study of traction esophageal stenting in obstructive cancer is important because it improves the patient's quality of life; it is an alternative to surgery; it can improve survival; and it contributes to the development of new technologies.

**Objective:** To characterize the development of a new method of esophageal endoprosthesis, through the results obtained in different cases.

**Methods:** The study consisted of the development of clinical cases, which represent one of the types of research studies of descriptive level, which contributed to form a clinical knowledge base on esophageal endoprosthesis, being an epidemiological study that identified and described a set of clinical cases that arose in a specific geographic (Ecuador) and temporal (2010-2021) delimitation.

**Results:** It was shown that esophageal cancer is still diagnosed late in advanced stages. In obstructive esophageal cancer, in most cases some palliative procedure should be performed, with esophageal endoprosthesis placement being a widely accepted technique. In the General Surgery services of Atocha Ambato and Básico Metropolitano Ambato Hospitals from January 2010 to December 2021, 10 esophageal endoprostheses were placed by traction, using a Tygon or Vinyl tube.

**Conclusions:** It was concluded that the exposed method was an alternative for palliation, improvement of the patient's living conditions, avoiding to perform ostomies and relieving their dysphagia. In addition, the model has an original design, easy to make, cheap, safe and avoids migration.

**Keywords:** Esophageal cancer; esophageal stenting; traction; obstructive cancer; case study.

Recibido: 12/03/2023

Aprobado: 26/04/2023

## Introducción

El estudio de la endoprótesis esofágica por tracción en cáncer obstructivo es importante por varias razones:

- Mejora la calidad de vida del paciente: la endoprótesis esofágica por tracción es un tratamiento mínimamente invasivo que puede aliviar los síntomas del cáncer obstructivo en el esófago, como dificultad para tragar y dolor. Al mejorar la calidad de vida del paciente, este tratamiento puede tener un impacto significativo en su bienestar general.

- Es una alternativa a la cirugía: en algunos casos, la endoprótesis esofágica por tracción puede ser una alternativa viable a la cirugía para el tratamiento del cáncer obstructivo. La cirugía puede ser más invasiva y conlleva un mayor riesgo de complicaciones, por lo que la endoprótesis esofágica por tracción puede ser una opción menos traumática para algunos pacientes.
- Puede mejorar la supervivencia: aunque la endoprótesis esofágica por tracción no cura el cáncer obstructivo, puede mejorar la capacidad del paciente para recibir tratamiento adicional, como la quimioterapia o la radioterapia. Esto, a su vez, puede mejorar la supervivencia del paciente a largo plazo.
- Contribuye al desarrollo de nuevas tecnologías: el estudio de la endoprótesis esofágica por tracción también puede ayudar a impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías y técnicas para el tratamiento del cáncer obstructivo. A medida que se investigan y mejoran estas técnicas, es más probable que los pacientes puedan recibir tratamientos más efectivos y menos invasivos en el futuro.

El marco teórico sobre la línea de investigación de la endoprótesis esofágica por tracción en cáncer obstructivo ratifica la importancia y actualidad de ésta. Por ejemplo, un estudio de revisión sistemática y metaanálisis del 2018, compara los resultados de la endoprótesis esofágica por tracción con la cirugía para el tratamiento del cáncer obstructivo. El artículo destaca que la endoprótesis esofágica por tracción puede ser una alternativa viable a la cirugía, con tasas similares de éxito y menor riesgo de complicaciones.<sup>(1)</sup>

En un estudio de análisis de puntuación de propensión, se comparan los resultados clínicos de la endoprótesis esofágica por tracción con la cirugía como tratamiento paliativo para el cáncer esofágico avanzado. El artículo destaca que la endoprótesis esofágica por tracción puede ser una opción efectiva y menos invasiva para el alivio de los síntomas en pacientes con cáncer obstructivo en el esófago.<sup>(2)</sup>

En la guía clínica de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal se destaca el papel de la endoprótesis esofágica por tracción en el tratamiento del cáncer obstructivo. En este documento se enfatiza que la endoprótesis esofágica por tracción es una opción terapéutica importante que puede mejorar la calidad de vida del paciente y prolongar la supervivencia.<sup>(3)</sup>

Por su parte, en un estudio retrospectivo de cohortes se compara el impacto de la endoprótesis esofágica por tracción con la resección quirúrgica en la supervivencia de pacientes con obstrucción esofágica maligna. El artículo destaca que la endoprótesis esofágica por tracción puede ser una alternativa efectiva y menos invasiva a la cirugía en pacientes seleccionados, y puede mejorar la calidad de vida y prolongar la supervivencia.<sup>(4)</sup>

En esencia, la endoprótesis esofágica por tracción es una técnica utilizada para el tratamiento paliativo del cáncer esofágico obstructivo en pacientes que no son candidatos a tratamiento curativo. A continuación, se presentan algunos ejemplos de artículos relacionados con el uso de la endoprótesis esofágica por tracción en el contexto de cáncer esofágico en Ecuador, los que ponen de manifiesto que el presente estudio es pertinente a la realidad ecuatoriana:<sup>(5,6)</sup>

- Un estudio retrospectivo incluye a 32 pacientes con cáncer de esófago avanzado tratados con tracción endoscópica con prótesis esofágica en un centro oncológico en Ecuador. Los autores informan una tasa de éxito técnico del 87,5 % y una mejoría significativa en los síntomas de disfagia y dolor en la mayoría de los pacientes. Además, la mediana de supervivencia global fue de 6,5 meses.<sup>(7)</sup>
- En otro estudio, los autores describen su experiencia en el uso de la endoprótesis esofágica por tracción en 20 pacientes con cáncer de esófago avanzado en un hospital universitario en Ecuador. Se informa una tasa de éxito técnico del 95 % y una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes tratados. Además, la mediana de supervivencia global fue de 6 meses.<sup>(8)</sup>

Estos son solo algunos ejemplos de estudios publicados en revistas indexadas en SCOPUS que exploran el uso de la endoprótesis esofágica por tracción en pacientes con cáncer de esófago en Ecuador. Es importante destacar que, si bien estos estudios sugieren que esta técnica puede ser efectiva y segura en el tratamiento paliativo del cáncer esofágico obstructivo, se necesitan más investigaciones para confirmar estos hallazgos y establecer las mejores prácticas clínicas para su uso en este contexto.

Por ello, resulta importante, actual y pertinente la presente investigación, que incursiona en los estudios de casos, que en ciencias de la salud son una forma de investigación que se utiliza para examinar en detalle un fenómeno, situación o problema en un individuo o grupo de individuos. En estos estudios, se recopila información detallada sobre el sujeto o sujetos a través de diversas fuentes, como registros médicos, entrevistas, pruebas de diagnóstico y observaciones clínicas.

Los estudios de casos en ciencias de la salud son una herramienta valiosa para la investigación en diversas disciplinas, pero se deben utilizar con precaución y en combinación con otros métodos de investigación para obtener una comprensión completa del fenómeno en cuestión. Particularmente, la presente investigación afronta

El presente estudio tiene como objetivo es caracterizar la confección de un nuevo método de endoprótesis esofágica, a través de los resultados obtenidos en diferentes casos.

## Métodos

El estudio consistió en el desarrollo de casos clínicos, que representan uno de los tipos de estudios de investigación de nivel descriptivo, que contribuyó a conformar una base de conocimientos clínicos sobre la endoprótesis esofágica, siendo un estudio epidemiológico que identificó y describió a un conjunto de casos clínicos

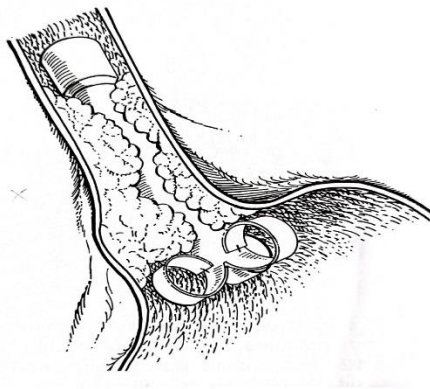
que surgieron en una delimitación geográfica (Ecuador) y temporal (2010-2021) concreta.

### Descripción de los casos de estudio

En los servicios de Cirugía General de los Hospitales Atocha Ambato y Básico Metropolitano Ambato, de Ecuador, durante el período enero 2010-diciembre 2021, se operaron a 10 pacientes portadores de cáncer esofágico o cardioesofágico, obstructivos e irresecables, lográndose la intubación (8 con tumor esófago torácico y 2 cardial), correspondiendo a 5 mujeres y 5 hombres, cuya edad promedio fue de 74 años (rango de 58 a 84 años).

Las prótesis fueron confeccionadas por los autores con tubos de Tygon o Vinyl de 3/8" y 5/8", evertiéndoles el extremo proximal en líquido en ebullición, sobre un anillo de alambre para marcarlos radiológicamente y dejando el extremo distal largo y biselado para facilitar su tracción desde la faringe hacia el estómago, a través de una pequeña gastrotomía alta.

Luego de impactar las cejas superiores en la parte más alta del tumor se cortó el tubo a unos 6-8 cm bajo el cardias y se le confeccionaron 3 aletas, que vertidas sobre sí mismas y sujetas con un punto de material no absorbible conformaron una roseta o ancla subcardial, totalmente libre, que impidió su movilización proximal, como se puede observar en la Figura 1.



**Fig. 1-** Endoprótesis por tracción 3/5 o 5/8 pulgadas instalada por la boca.

Las intervenciones se efectuaron bajo anestesia general. El tiempo operatorio fluctuó entre 30 y 40 minutos. Se hizo antibióticoprofilaxia y kinesioterapia respiratoria pre y postoperatoria. Se reinició la alimentación oral al segundo o tercer día con medidas antirreflujo.

Para la selección de los pacientes, a los cuales se les iba a realizar esta técnica, según lo establecido, se tuvieron en cuenta una serie de indicaciones precisas para este tipo de método (Tabla 1), y de esta forma poder llevar a cabo un proceder quirúrgico adecuado.

Además, se realizó un proceso de firma de consentimiento informado, donde se le dio a conocer a los pacientes y familiares los beneficios de esta nueva técnica y las posibles complicaciones.

## Resultados

Como ya se mencionó, la selección de los pacientes se basó en algunas indicaciones, que son descritas en la Tabla 1.

**Tabla 1-** Indicaciones de Endoprótesis Esofágica

INDICACIONES	
Disfagia severa	10
Edad sobre 75 años	6
Tumores de más de 6 cm	5
Metástasis hepáticas	1
Infiltración traqueobronquial	3

En los 10 pacientes, en que se instaló la prótesis, hubo una inmediata disminución de las pseudo regurgitaciones, alivio de la disfagia y recuperación de la deglución con



papilla dada fraccionadamente, dos pacientes tenían yeyunostomías previas que fueron retiradas.

Del total de pacientes atendidos, dos tuvieron complicaciones precoces, algunas atribuibles al acto quirúrgico como es el caso una fístula biliar externa transitoria por lesión hepática luego de extensa liberación de adherencias, y un paciente con bronconeumonía. Se evidenció ausencia de evisceraciones.

En el seguimiento no hubo complicaciones inherentes a la prótesis, salvo la frecuente regurgitación postprandial por la pérdida de la función cardial, que llegó a ser importante en dos pacientes, pero que respondió bien al régimen y las medidas antirreflujo. La sobrevida promedio fue de 3,5 meses, con un máximo de 8,5 meses, con una calidad de vida ostensiblemente mejor a la que habían llegado a tener.

En la Tabla 2 se puede observar de manera resumida todo lo mencionado anteriormente acerca de las complicaciones postoperatorias.

**Tabla 2-** Complicaciones postoperatorias

<b>COMPLICACIONES</b>	
<i>Precoces</i>	
Evisceración	0
Fístula biliar	1
Bronconeumonía	1
<i>Tardías</i>	
Regurgitación	2
<i>Sobrevida promedio</i>	
☒ 3,5 meses (máx. 8.5 meses)	

Dos pacientes fallecieron en el postoperatorio, por embolia pulmonar<sup>(1)</sup> y por insuficiencia cardíaca grave en un portador de enfermedad bronquial obstructiva crónica,<sup>(1)</sup> como se describe en la Tabla 3.

**Tabla 3-** Morbimortalidad

INDICACIONES	
<i>Embolia Pulmonar</i>	1
<i>Infarto Agudo de Miocardio</i>	0
<i>Insuficiencia Cardíaca</i>	1
<i>TOTAL</i>	2

## Discusión

El cáncer de esófago ocupa el 8vo. lugar mundial, por orden de frecuencia, entre las neoplasias malignas y en los países en vías de desarrollo alcanza el 5to. Lugar.<sup>(9)</sup>

Específicamente, el cáncer de esófago comienza en la mucosa de la pared esofágica y crece hacia afuera. Si se extiende a través de la pared esofágica, puede haber a metástasis a los ganglios linfáticos regionales, así como a los vasos sanguíneos a nivel torácico y a otros órganos cercanos. También se puede extender a los pulmones, el hígado, el estómago y otras partes del cuerpo.<sup>(9)</sup>

El cáncer de esófago se mantiene como una de las neoplasias más agresivas del tracto digestivo, con una supervivencia global a los 5 años de menos de 10 %; es la sexta causa de muerte por cáncer a nivel mundial ocupando el octavo lugar en incidencia, y dentro de las neoplasias del tubo digestivo ocupa el tercer lugar con una distribución geográfica heterogénea. En el mundo occidental es más frecuente en varones en la sexta década de la vida y se asocia a estatus socioeconómico bajo.<sup>(10)</sup>

Las personas con cáncer de esófago obstructivo experimentan los siguientes síntomas o signos:<sup>(9)</sup>

- Disfagia: al inicio a sólidos y posteriormente a líquidos. A medida que el tumor crece, puede bloquear la vía al estómago.
- Indigestión o acidez estomacal.
- Vómitos.
- Atragantamiento frecuente con alimentos.
- Pérdida de peso sin razón aparente.
- Tos o ronquera.
- Dolor detrás del esternón o en la garganta.

El tratamiento del cáncer de esófago es curativo solo en aquellos casos en los cuales es posible efectuar el diagnóstico en etapa inicial. En la gran mayoría de los pacientes operados con criterio curativo, solo involucra una resección paliativa con una sobrevida a 5 años, no mayor al 44 %. Algunos autores mencionan una sobrevida a 5 años del 8 %.<sup>(11)</sup>

La piedra angular del tratamiento curativo es la cirugía. Sin embargo, por diversas razones, la mayoría de los pacientes no son aptos para la misma. Más del 50 % tiene tumores metastásicos o irreseccables localmente avanzados al momento del diagnóstico. El pilar del tratamiento no quirúrgico es la quimioterapia o radioterapia, ya sean solas o en combinación. La quimiorradioterapia se ha convertido en el tratamiento estándar en pacientes con CEp localmente avanzado o metastásico, pero se relaciona con mayor riesgo de toxicidad, y supervivencia a 5 años menor de 15-20 %. Por tanto, la necesidad de equilibrar el resultado clínico y toxicidad, sin comprometer el beneficio de supervivencia, lleva al desarrollo de terapias biológicas dirigidas como nuevas opciones de tratamiento.<sup>(12)</sup>

La evolución natural de las neoplasias malignas, así como los efectos indeseables de las diferentes opciones terapéuticas para el manejo de éstas, traen consigo repercusiones sobre las esferas física y psicosocial de los pacientes que las padecen, con limitada supervivencia y disminución de la calidad de vida de éstos. El

cáncer de esófago forma parte de este grupo de neoplasias malignas. A nivel mundial, es el más frecuente de los tumores digestivos luego del cáncer de colon con un diagnóstico de 400.000 pacientes al año y representa la sexta causa de muerte por neoplasias malignas.<sup>(13)</sup>

La colocación de endoprótesis forma parte de los pilares de tratamientos paliativos en estadios avanzados, para mejorar la disfagia; así como para el manejo de complicaciones, como suele ser las fístulas traqueo-respiratorias, lo que a su vez influye sobre la mejoría de la calidad de vida de estos pacientes, al tener como premisa que en su gran mayoría, los estudios exponen sus experiencias sobre el uso del tratamiento endoscópico, ya que el mismo tiene un porcentaje alto de migración, de ahí el uso de endoprótesis por tracción.<sup>(14)</sup>

Los resultados que se obtienen de la cirugía curativa del esófago dependen directamente de la precocidad del diagnóstico, logrando una supervivencia no mayor al 28 %, en 5 años.<sup>(15)</sup>

En alrededor del 70 % de los casos, solo se debe efectuar algún procedimiento paliativo, siendo la colocación de endoprótesis esofágica una técnica aceptada ampliamente, teniendo por finalidad aliviar la disfagia, pudiendo ser colocadas por vía endoscópica (pulsión) o por vía quirúrgica (tracción). Este método no está exento de complicaciones, como el desplazamiento del tubo, pero con esta técnica se evita el mismo; obstrucción, hemorragia y perforación.<sup>(16,17)</sup>

La supervivencia global de pacientes con cáncer de esófago es baja a pesar de los avances terapéuticos que se realizan en las últimas décadas.<sup>(12)</sup>

El estudio de la calidad de vida en los pacientes oncológicos resulta ser una herramienta útil, que ofrece información para elegir la terapéutica más adecuada, predecir el impacto de la enfermedad y sus posibles tratamientos sobre la esfera física y psicosocial del paciente.<sup>(14)</sup>

El cuidado del paciente debe ser planificado y favorecer la satisfacción de las necesidades, con soluciones óptimas, al establecer los niveles de prioridad vistos

desde las transformaciones que se quieren lograr en el paciente y no desde la percepción de los profesionales encargados de su seguimiento, con el compromiso que han asumido formalmente ante la sociedad, de cuidar a los seres más vulnerables.<sup>(14)</sup>

También, debe tenerse en cuenta que los pacientes experimentan reflujo gastroesofágico, traducido por el paciente como sensación quemante por lo que se recomienda mantenerse sentado 30 minutos luego de la ingestión de alimentos, lo que facilita el proceso de digestión. Es válido explicar a los pacientes y familiares que puede presentar dolor durante el primer mes, síntoma predominante en la población atendida en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. El dolor está condicionado por el mecanismo de expansión de la prótesis contra el tumor esofágico y terminaciones nerviosas receptoras del dolor.<sup>(14)</sup>

La mayoría de los pacientes con cáncer de esófago se ubican entre los 71 a 80 años, todos por encima de los 50 años. El carcinoma escamoso sigue predominando sobre el adenocarcinoma.<sup>(10)</sup> Por su parte, el manejo de la obstrucción maligna del tracto digestivo alto continúa siendo un gran reto en la actualidad. En el momento del diagnóstico la mayoría de los pacientes presentan un deterioro clínico avanzado debido al tumor y no son buenos candidatos para procedimientos quirúrgicos mayores.<sup>(18)</sup>

El intento no quirúrgico para el alivio de la disfagia desde principios de 1800 es la dilatación esofágica. La primera colocación exitosa de un stent esofágico se atribuye a Sir Charters James Symonds en 1885 y se realiza con un stent de silicona para paliación neoplásica; el uso de SEMS con este mismo objetivo se encuentra documentado por primera vez en 1990 por Domschke, et al., desde entonces es un método ampliamente aceptado para el tratamiento de estenosis esofágicas de etiología maligna y benigna.<sup>(19)</sup>

Las prótesis digestivas comienzan a ser utilizadas como método paliativo en la década de los 90 del siglo XX, siendo cada vez más una alternativa eficaz a la cirugía. Se indican tanto para la paliación primaria como en los casos de recidiva

tumoral en aquellos pacientes que ya han recibido algún otro tratamiento, permitiendo una rápida mejoría clínica que garantiza al paciente una mejor calidad de vida.<sup>(18)</sup>

Se dispone de varias opciones a la hora de seleccionar la prótesis más adecuada, basadas en una serie de propiedades biofísicas (fenestración, interacción con los tejidos, anatomía de cada paciente, localización del tumor, entre otras). En la actualidad la mayoría son total o parcialmente recubiertas, lo que permite que sirvan también para tratamiento de fístulas.<sup>(18)</sup>

La disfagia es un síntoma común en todos los pacientes. La mayoría presenta al momento del diagnóstico enfermedad localmente avanzada, irresecable o metastásica y sólo pueden ser tratados con medidas paliativas. Las medidas curativas se reservan mayormente para carcinomas que se ubican en el tercio inferior del esófago teniendo altas tasas de morbilidad y mortalidad.<sup>(10)</sup>

Se acepta que el mejor método de tratamiento del cáncer esofágico y gastroesofágico es la resección, pero esto se logra solo en el mínimo de los casos, con un promedio del 30 % de los pacientes.<sup>(20)</sup>

Esto lleva a ofrecerle a un gran grupo de enfermos alternativas paliativas, como las ostomías, puentes, radioterapia y prótesis transtumorales. Estas últimas, se utilizan desde hace muchos años, y recuperan su vigencia gracias a las nuevas técnicas de colocación endoscópica. Sin embargo, la colocación por tracción sigue teniendo algunas indicaciones. especialmente cuando la irresecabilidad se establece en la exploración quirúrgica.<sup>(21)</sup>

Se han diseñado diversos modelos de prótesis, y a su vez, se realizan de diferentes materiales (desde tubos de plata, hasta los actuales de Tygon o Vinyl), con el fin de lograr una mejor tolerancia y menos complicaciones. Sin embargo, estas últimas presentan en todas las series, complicaciones como migración, obstrucción, perforación y hemorragia.<sup>(21)</sup>

En relación con la movilización o expulsión del tubo, varía desde un 6 a un 29 %. Al respecto, hay autores que sugieren fijar el tubo con puntos a la pared gástrica o esofágica, con los riesgos que conlleva, y no logran aun así solucionar completamente el problema.<sup>(22)</sup>

El modelo que se presenta en este estudio logra evitar la movilización del tubo, no agregando mayor intolerancia ni molestias para el paciente que las que se encuentran en otras series.

La regurgitación está presente en un alto porcentaje, controlándose con medidas generales. Se acepta como alternativa de mejorar el modelo, la colocación de un Penrose a distal, como mecanismo valvular descrito por otros autores.<sup>(13)</sup>

Se mantienen las complicaciones inherentes a todo acto quirúrgico, sumado al hecho dado por características propias de este grupo de enfermos, como alteraciones nutricionales, edad avanzada, entre otros, que lo hace de mayor riesgo, con cifras de mortalidad que fluctúan de un 0 a un 40 %.<sup>(9)</sup>

A pesar de la elevada tasa de éxito tras su colocación, a veces existen complicaciones, que pueden ser precoces (derivadas del procedimiento) y tardías (relacionadas, con la progresión tumoral). Las primeras se presentan aproximadamente en un 5-15 % de los casos, siendo más comunes en los pacientes que reciben radiación o quimioterapia previa. Estas complicaciones consisten principalmente en perforación, reflujo gastroesofágico y neumonía por aspiración, fiebre, hemorragia y dolor.<sup>(18)</sup>

Los autores del presente estudio consideran que los estudios de casos en ciencias de la salud se utilizan en una amplia gama de disciplinas, incluyendo medicina, enfermería, psicología, terapia ocupacional, fisioterapia, odontología y salud pública. Estos estudios se pueden utilizar para explorar temas como la eficacia de los tratamientos, la prevención de enfermedades, la atención al paciente, la gestión de la salud y la toma de decisiones clínicas.

Además, los estudios de casos en ciencias de la salud tienen varias ventajas y desventajas. Por un lado, permiten una investigación detallada y exhaustiva del fenómeno en cuestión, lo que puede proporcionar información valiosa y ayudar a comprender mejor la enfermedad o afección en cuestión. Por otro lado, los resultados de los estudios de casos no se pueden generalizar a toda la población, ya que los casos individuales pueden ser únicos y no representativos del conjunto de la población.

En este estudio se siguen las pautas establecidas por la Declaración de Helsinki y sus últimas actualizaciones, las cuales establecen los principios éticos esenciales para la investigación médica en seres humanos. El objetivo principal de estas pautas es proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes en la investigación, tal como se hace en otros estudios relacionados con la salud.<sup>(23, 24, 25, 26,27)</sup>

## Conclusiones

En el presente estudio se caracterizó la confección de un nuevo método de endoprótesis esofágica, a través de los resultados obtenidos en diferentes casos.

El estudio de la endoprótesis esofágica por tracción en cáncer obstructivo es importante porque puede mejorar la calidad de vida del paciente, ser una alternativa menos invasiva a la cirugía, mejorar la supervivencia a largo plazo y contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías y técnicas de tratamiento.

El cáncer de esófago aún sigue diagnosticándose de forma tardía en estadios avanzados, con elevada prevalencia del carcinoma epidermoide sobre el adenocarcinoma, lo que indica pocas acciones de salud preventivas sobre los factores de riesgo en la población estudiada, existiendo relación entre el estadio avanzado de la enfermedad y el poco tiempo de vida de estos pacientes posterior al diagnóstico.



El método es efectivamente una alternativa de paliación que mejora las condiciones de vida del paciente y alivia su disfagia. El modelo es de diseño original, de fácil confección, barato, seguro y evita su migración.

## Referencias bibliográficas

1. Kim DH, et al. Comparison of outcomes between esophageal stenting and surgery for potentially curative resectable obstructing esophageal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Gut Liver*. 2018;12(2):186-193. doi: <https://doi.org/10.5009/gnl17467>.
2. Lee JL, et al. Comparison of clinical outcomes between self-expanding metallic stent insertion and surgery as a palliative treatment for advanced esophageal cancer: a propensity score matching analysis. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2018;87:130-138.e1. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2017.05.041>.
3. Vallières E, et al. Esophageal stenting for benign and malignant disease: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) *Clinical Guideline*. *Endoscopy*. 2019;51:849-864. doi: <https://doi.org/10.1055/a-1012-6752>.
4. Bokemeyer A, et al. Impact of palliative stenting versus resection on survival of patients with malignant esophageal obstruction: a retrospective cohort study. *Dis Esophagus*. 2020;33:doz091. DOI: <https://doi.org/10.1093/dote/doz091>.
5. Gómez C, Álvarez G, Fernández A, Castro F, Vega V, Comas R, Ricardo M. La investigación científica y las formas de titulación. Aspectos conceptuales y prácticos. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador; 2017.
6. Gómez Armijos C, Vega Falcón V, Castro Sánchez F, Ricardo Velázquez M, Font Graupera E, Lascano Herrera C, et al. La función de la investigación en la universidad. Experiencias en UNIANDÉS. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador; 2017.
7. Pérez-Castillo L, Herrera-Valencia A, Cabrera-Valencia I, et al. Tracción endoscópica con prótesis esofágica en el tratamiento paliativo del cáncer de

esófago avanzado en Ecuador: experiencia de un centro oncológico. *Gastroenterol Hepatol*. 2020 May-Jun;43(5):243-250. PMID: 32197731.

8. García-Solórzano J, Zambrano-Arévalo F, Berrazueta-Ochoa LA, et al. Endoprótesis esofágica por tracción para el manejo paliativo del cáncer de esófago avanzado: una serie de casos en un hospital universitario en Ecuador. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2018 Sep;48(3):215-221. PMID: 30307329.

9. Alvarez San Miguel CM, Naranjo Vázquez SY, Meriño Pompa. Caracterización del cáncer esofágico en el Hospital "Celia Sánchez Manduley" de la ciudad de Manzanillo. En: I Jornada Virtual "Con la ciencia enfrentando el futuro". Ciro Redondo 2022; 2022.

10. Montiel Roa AJ, Dragotto Galván R, Mereles LM, Mora Garbini SD, Rojas Franco BM, Balmaceda Rodrigues BB. Prevalencia del cáncer de esófago y su tratamiento quirúrgico en un hospital de alta complejidad durante el periodo enero 2016-diciembre 2018. *Cir Paraguaya*. 2020 Abr;44(1): 12-8.

11. S, L. Surgical experiences in the management of esophageal carcinoma in Henan province, China. De Meester T. 1985.

12. Lima Pérez M, Sánchez-González J, Jiménez-Lima L, López-Díaz L, Flores-Carmona V, Vargas-Álvarez G, Cárdenas-González M, Mena-Elías A. Nimotuzumab combined with chemoradiotherapy in patients with advanced esophageal squamous cell carcinoma in the real world. *SciELO*. 2021 Oct [citado el 9 de abril de 2023];XX(X):(aproximadamente 8 p.) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=SXXX-XXXXXXX202100XXX000X&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SXXX-XXXXXXX202100XXX000X&lng=es).

13. Ortega-Dugrot Y, MdOMEATMCACNCGMHJLOGE. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer de esófago tratados con endoprótesis autoexpandibles. [Assessment of quality of life in patients with esophageal cancer treated with self-expanding stents]. *SciELO*. 2018 Oct;22(6):47-52.

14. Ortega-Dugrot Y, OAARABQ. Endoprótesis autoexpandibles, una alternativa para pacientes con cáncer de esófago desde una visión humanista. *Rev Cubana Tecnol Salud*. 2019;10(4): 789-99.
15. Lira E, AARE. Cirugía del cáncer de esófago. *Rev Chilena*. 1982;(34): 56-67.
16. López-Cantarero M, GIGEBRDICJ. Resultados de la intubación en el tratamiento paliativo del cáncer de esófago. *Rev Esp Enferm Dig*. 1985;(68): 79-84.
17. Braghetto I, RPCABH. Colección y colocación de prótesis endoluminales para cáncer de esófago y cardias. *Rev Chilena*. 1990;(42):126-141.
18. Núñez Viejo MA, AGNAFMJMFCS. Complicaciones de las endoprótesis metálicas autoexpandibles en la obstrucción maligna esofágica y gastroduodenal. Estudio de seis casos. *Rev Of Soc Gal Med Interna (SOGAMI)*. 2020 Jan;81(1).
19. Montoya-Pérez BI, MMA,CGMÁ,PVECCJJVGlea. Experiencia y resultados clínicos de los pacientes sometidos a colocación de prótesis metálicas en la Unidad de Endoscopia del Hospital Juárez de México. *SciELO*. 2020 Sep;32(2): 541-9.
20. Angom B. Esophageal prosthesis for neoplastic stenosis. *Cancer*. 1986;(57): 1727-1730.
21. Burmeister R, ASEJ. Prótesis de Tygon en el tratamiento paliativo del cáncer de esófago y gastroesofágico. *Rev Chilena*. 1984;52(5): 391-394.
22. Haynes J, MPSZLLKG. Celestin tube use: Radiographic manifestations of associated complications. *Radiology*. 1984;41(4): 369-372.
23. Duque-Torres G, Noroña-Salcedo D, Vega-Falcón V, Acosta-Mayorga C. Relación del Síndrome de Burnout con el Trastorno de Ansiedad en personal de salud. *Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud*. 2022;6(2):140-148. doi: <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i2.2079>.
24. Castillo-Caicedo C, Noroña-Salcedo D, Vega-Falcón V. Estrés laboral y ansiedad en trabajadores de la salud del área de terapia intensiva. *Rev Cubana Reumatol*

[Internet]. 2023 [citado 30 Mar 2023];25(1). Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1012>

25. González Fong J, Noroña Salcedo DR, Vega Falcón V, Fong Betancourt MI, y otros. Relación entre burnout y percepción de salud en médicos del área COVID-19 del Hospital General Puyo. *Rev Institucional Investig Metanoia Cienc Tecnol Innov.* 2023;1(1):23-36. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/METANOIA/article/view/2942> (Accedido el 24 de marzo de 2023).

26. Noroña-Salcedo D, Vega-Falcón V. Fatiga laboral percibida en conductores de compañías de transporte de Orellana, Pichincha y Guayas. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2022 [citado 6 Ago 2022];44(4). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4969>.

27. Noroña DR, Vega V. Autopercepción de la salud laboral en docentes del Instituto Superior Tecnológico Sucre. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab.* 2022;31(1):79-91. doi: 10.4321/S1132-62552022000100009. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552022000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552022000100009&lng=es&tlng=es).

### Conflicto de intereses

Los autores de este estudio declaran no tener conflictos de intereses en relación con el mismo.