

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

Impacto en la morbimortalidad de la intervención del
cáncer esofágico dependiendo del abordaje quirúrgico
seleccionado en el Hospital Universitario de Torrevieja.
Estudio observacional.

Autor:

Uxue Iparraguirre Zulaica

Tutor:

Dr. Manuel José Párraga Ramírez

Murcia, Mayo 2021

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

Impacto en la morbimortalidad de la intervención del
cáncer esofágico dependiendo del abordaje quirúrgico
seleccionado en el Hospital Universitario de Torrevieja.
Estudio observacional.

Autor:

Uxue Iparraguirre Zulaica

Tutor:

Dr. Manuel José Párraga Ramírez

Murcia, Mayo 2021

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO

DEFENSA TRABAJO FIN DE GRADO

| DATOS DEL ALUMNO | |
|---|-------------------|
| Apellidos: Iparraguirre Zulaica | Nombre: Uxue |
| DNI: 72517355-B | Grado de Medicina |
| Facultad de Ciencias de la Salud | |
| Título del trabajo: "Impacto en la morbimortalidad de la intervención del cáncer esofágico dependiendo del abordaje quirúrgico seleccionado en el Hospital Universitario de Torre Vieja". | |

El Dr. Manuel José Párraga Ramírez tutor del trabajo reseñado arriba, acredita su idoneidad y otorgo el V. ° B. ° a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia, a 19 de Mayo de 2021

Fdo.: Manuel J Párraga Ramírez

AGRADECIMIENTOS

Al servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Universitario de Torrevieja por facilitarme el acceso a la base datos, pero sobre todo, por su trabajo y entrega a los pacientes.

A los pacientes, sin los cuales no sería posible este estudio.

Al Dr. Manuel J Párraga por su dedicación e inacabable ayuda, no solo como tutor de TFG, sino por la labor educativa que ha llevado a cabo en cada simulación impartida estos años. Gracias por compartir sus conocimientos conmigo.

A Nuria Mاتيaci Calero por su energía, atención y esfuerzo, en especial, con esta panda de macacos.

A mi familia y mis amigos, sin los cuales sería imposible bordear estos lares y cruzar semejantes ríos.

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------|-----------|
| ABREVIATURAS..... | 13 |
| RESUMEN..... | 15 |
| INTRODUCCIÓN..... | 19 |
| OBJETIVOS..... | 23 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 25 |
| RESULTADOS..... | 29 |
| DISCUSIÓN..... | 37 |
| CONCLUSIONES..... | 43 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 45 |
| TABLAS y FIGURAS..... | 47 |

ABREVIATURAS

HUT: Hospital Universitario de Torrevieja

SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica

OSCC: Oesophageal squamous cell carcinoma o carcinoma de células escamosas esofágica

OAC: Oesophageal adenocarcinoma o adenocarcinoma esofágico

ARDS: Acute Respiratory Distress Syndrome

FMO: Fracaso o Fallo Multiorgánico

TEP: Tromboembolismo pulmonar

PAAF: Punción Aspiración Aguja Fina

ETE: Enfermedad Tromboembólica Venosa

RESUMEN

El cáncer de esófago es una patología maligna frecuente con una morbimortalidad elevada. No sólo está entre los seis cánceres del aparato digestivo más frecuentes de España, sino también se encuentra entre los diez cánceres más prevalentes del mundo. En la actualidad, su incidencia va en ascenso por el aumento de factores de riesgo como tabaquismo, alcohol, obesidad y edad avanzada. Cabe destacar la importante variedad epidemiológica que tiene respecto al área geográfica.

El objetivo es realizar un estudio observacional, retrospectivo, para analizar la influencia de ciertas variables en la morbimortalidad de los diferentes abordajes quirúrgicos realizados en esta patología. La muestra consta de 50 pacientes diagnosticados de cáncer de esófago resecable, que posteriormente, fueron sometidos a esofagectomía por vía abierta o cerrada. Estos datos fueron recogidos desde el año 2007 hasta el 2020 en el Hospital Universitario de Torrevieja (HUT), en la provincia de Alicante. Se dividieron en dos grupos según el tipo de abordaje; vía abierta o laparoscópica.

Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en las variables año con el tipo de abordaje ($p < 0,05$), y también en la variable mortalidad con el abordaje abierto (86,6% vs 50%) ($p < 0,05$), a diferencia de las variables edad y género que no mostraron relación estadística. De igual modo, se pudo estudiar que el 76% de pacientes desarrollaron complicaciones postquirúrgicas sin ser estadísticamente significativos respecto al tipo de abordaje. Las complicaciones más frecuentes halladas fueron las pulmonares (46%) y la fuga de anastomosis (22%), que entre estas dos patologías formaban el 68% del total de complicaciones postquirúrgicas. Además, hay que mencionar que ni la quimioterapia ni el estadiaje al diagnóstico mostraron ser estadísticamente significativos para desarrollar complicaciones postquirúrgicas.

PALABRAS CLAVE: cáncer de esófago, esofagectomía, cirugía, factores de riesgo, complicaciones, morbimortalidad.

ABSTRACT

Oesophageal cancer is a common malignant disease with high morbidity and mortality. Not only is it among the six most common digestive system cancers in Spain, but it is also among the ten most prevalent cancers worldwide. At present, its incidence is on the rise due to the increase in risk factors such as smoking, alcohol, obesity and elderness. It should be noted the important epidemiological variety it has in regard to the geographical area.

The objective of this study is to carry out an observational, retrospective study to analyse the influence of certain variables on the morbidity and mortality in the different surgical approaches performed in this pathology. The sample consisted of 50 patients, diagnosed with resectable oesophageal cancer who underwent esophagectomy, these data were collected from 2007 to 2020 at the Torrevieja University Hospital (HUT). They were divided into two groups according to the type of approach; open versus laparoscopic.

The results showed statistically significant differences in the variables year with the type of approach ($p < 0,05$), also de mortality variables with the open approach (86,6% vs 50%) ($p < 0,05$), unlike age and gender variables that did not show a statistical relationship. Similarly, it was possible to study that 76% of patients developed postsurgical complications without being statistically significant in relation to type of approach. The most frequent types of complications were pulmonary (46%) and anastomotic leak (22%), between these two pathologies they accounted for 68% of all postoperative complications. It should also be mentioned that, neither chemotherapy nor stage at diagnosis were found to be statistically significant in developing postsurgical complications.

KEY WORDS

Oesophageal cancer, esophagectomy, surgery, risk factors, complications, morbidity, mortality.

INTRODUCCIÓN

El cáncer esofágico, o neoplasia esofágica, es una de las neoplasias gastrointestinales más agresivas y devastadoras, con una media de supervivencia a los 5 años entre 15 al 25% ⁽¹⁾. La incidencia global ha aumentado un 50% en las últimas dos décadas con grandes variaciones respecto a áreas geográficas. Cada año alrededor de 482,300 personas son diagnosticadas de cáncer esofágico, y 84,3% mueren alrededor de todo el mundo ⁽²⁾.

Según la SEOM, “El cáncer de esófago es el sexto tumor más frecuente del aparato digestivo en España (por detrás del cáncer colorrectal, páncreas, estómago, hígado y vesícula biliar) y se sitúa entre los diez cánceres más frecuentes en el mundo” ⁽³⁾. En Europa, la incidencia predomina en Rusia, Francia, Reino Unido e Irlanda. España, respecto al resto de mundo, se encuentra en un término medio de incidencia (aproximadamente 8/100.000 hombres y 1/100.000 mujeres). En Murcia, según estudios epidemiológicos realizados en 2017, se registraron un total de 36 muertes por cáncer de esófago ⁽⁴⁾.

Típicamente se ha clasificado en dos tipos histológicos predominantes: carcinoma escamoso (OSCC) y adenocarcinoma (OAC). La importancia de este discernimiento anatómico-patológico radica en sus diferencias tanto epidemiológicas como biológicas ⁽⁵⁾. Por un lado, el OSCC engloba el 90% de los cánceres esofágicos a nivel mundial con una incidencia elevada en Asia y África Central y del Sur (más de 100 casos por 100.000 habitantes/año). Cabe destacar que el factor de riesgo más relevante en este tipo histológico está relacionado con el consumo de tabaco y alcohol ⁽⁶⁾. Por otro lado, OAC es más frecuente en países desarrollados que en vías de desarrollo, esto es debido a su relación con el esófago de Barrett y la obesidad ⁽⁷⁾.

La base del diagnóstico del cáncer esofágico es la clínica del paciente, siendo la disfagia (dificultad al tragar) y la pérdida de peso los síntomas principales ⁽⁶⁾. También puede haber odinofagia (dolor al tragar) y dolor retroesternal inespecífico ⁽³⁾. Al sospechar la presencia de una lesión esofágica

se solicita una endoscopia exploratoria, en este procedimiento se podría biopsiar la lesión y obtener el diagnóstico definitivo a través de anatomía patológica para proceder al tratamiento oportuno.

Debido a que la neoplasia esofágica se manifiesta con síntomas inespecíficos que retrasan el diagnóstico y tratamiento precoz, diferentes científicos han propuesto diferentes modalidades de screening como la endoscopia, cromoendoscopia y marcadores genéticos. Respecto al screening global, el cual se realiza con endoscopía, no se ha publicado ningún estudio que avale su coste efectividad⁽⁸⁾. Sin embargo, también se ha demostrado que en áreas de incidencia elevada realizar el screening sí es coste efectivo llegando a mejorar la supervivencia⁽⁹⁾.

Actualmente, el tratamiento de elección para el cáncer esofágico resecable es la cirugía⁽¹⁰⁾. En las últimas décadas, el manejo del cáncer esofágico ha evolucionado desde el individualismo hasta llegar a un equipo multidisciplinario, donde los oncólogos médicos y radioterápicos juegan un papel muy importante en la introducción del tratamiento quimioterápico (neoadyuvancia y adyuvancia) y radioterapia. No obstante, la esofagectomía sigue siendo el pilar fundamental en el tratamiento de la neoplasia esofágica potencialmente resecable⁽¹¹⁾.

Existen dos tipos de abordaje clásicos que serían el abierto (laparotomía y toracotomía) y el cerrado (laparoscopia). Además, encontraríamos otra clasificación quirúrgica dependiendo del área de abordaje y zona lesionada que serían: Ivor Lewis, Orringer y Mackeown. La técnica Ivor Lewis consiste en alcanzar el tumor realizando toracotomía y laparotomía con anastomosis intratorácica. Por otro lado, la técnica Orringer localiza el tumor transhiatalmente y cervicalmente. Y para finalizar, la técnica de Mackeown consiste en el triple abordaje incluyendo abdominal, torácico y cervical. La búsqueda de nuevos abordajes y técnicas menos invasivas es debido a que el tradicional procedimiento de cirugía esofágica abierta ha demostrado tener elevadas tasas de morbilidad, desde el 20 hasta el 50%, y con una mortalidad del 6 al 7%⁽¹⁰⁾.

La esofagectomía mínimamente invasiva o laparoscópica, el cual fue descrito por primera vez en 1991 ⁽¹¹⁾, ya ha demostrado ser superior a su alternativa. Gracias a los excelentes resultados descendentes obtenidos en diferentes parámetros como el tiempo estimado hospitalario, la pérdida sanguínea en el momento quirúrgico, complicaciones postoperatorias respiratorias y alteraciones cardíacas. Por el contrario, no se ha demostrado la mejora en la resección de ganglios linfáticos, estancia en unidad de cuidados intensivos, complicaciones gastrointestinales, fuga anastomótica y daño en el nervio laríngeo recurrente ⁽¹²⁾.

Este tipo de intervención quirúrgica es considerada de una elevada complejidad, requiriendo equipo profesional altamente cualificado y un hospital con tecnología y suministros adaptados a la demanda. Por esta misma razón, este tipo de procedimientos es realizada en hospitales de referencia centrales. Así pues, sería interesante estudiar si el Hospital Universitario de Torrevieja (HUT), que es un hospital comarcal, está cualificado para realizar este tipo de intervenciones y aportar un servicio de calidad con mantenimiento de los beneficios mencionados.

Gracias a la iniciativa del servicio de Cirugía General y Digestiva del HUT, se implementó la cirugía esofágica en la modalidad abierta en 2007. Debido al avance tecnológico y científico, desde el 2015 solo se han realizado intervenciones mínimamente invasivas que han puesto de manifiesto diferencias entre los dos abordajes. El estudio se basaría en analizar los diferentes datos registrados en las historias clínicas de estos pacientes para conseguir especificar las diferencias entre la esofagectomía abierta y laparoscópica.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Determinar en la patología maligna esofágica qué tipo de abordaje quirúrgico crea menor morbimortalidad y analizar las diferencias más significativas.

Objetivos secundarios:

- Valorar los factores de riesgo modificables y no modificables para la aparición de la enfermedad a estudio y sus complicaciones.
- Evaluar el impacto de las enfermedades crónicas en las complicaciones postquirúrgicas.
- Estudiar las diferencias manifiestas en diferentes tipos de estadiaje.
- Analizar la supervivencia a corto y largo plazo del cáncer esofágico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, concretamente un estudio de cohortes retrospectivo, en el ámbito del Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Universitario de Torrevieja (HUT), de la Comunidad Autónoma de Valencia. El HUT está localizado en la provincia de Alicante, consta de 240 habitaciones individuales y presta servicio a una población de más de 140.000 habitantes de los municipios de San Fulgencio, Rojales, Formentera, Benijófar, Los Palacios, Rojales, Guardamar del Segura, La Mata, Los Montesinos, Torremendo, San Miguel de Salinas, Pilar de la Horadad, Orihuela Costa y Torrevieja. Además, cuenta con 1.200 profesionales con más de 50 especialidades y algunas de ellas propias de un gran hospital general de referencia como cirugía torácica, vascular, maxilofacial y hemodinámica.

El periodo de estudio abarca desde el 7 de Agosto de 2007 hasta diciembre de 2020, realizándose un seguimiento posterior desde la realización de la intervención quirúrgica a través de la historia clínica informatizada. Se revisará también su paso por el servicio de Medicina Intensiva en los años respectivos a cada paciente. Los pacientes están divididos en estos dos grupos no solo por el tipo de intervención, también por la temporalidad. En el HUT se realizaron esofagectomías por abordaje abierto desde 2007 hasta 2015, con un posterior cambio del tipo de abordaje debido a los avances tecnológicos, naciendo la introducción de la laparoscopia desde diciembre de 2015 hasta la actualidad.

La finalidad es realizar un estudio de cohortes retrospectivo para analizar las diferencias más significativas entre la intervención por abordaje abierto y laparoscópico en el cáncer de esófago. Para eso, se divide la muestra en dos grupos: pacientes con cáncer esofágico intervenidos por abordaje abierto y pacientes con cáncer esofágico intervenidos por vía laparoscópica, para así comparar ambas poblaciones con la presencia de complicaciones y factores de riesgo.

Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de cáncer esofágico resecable que fueron intervenidos quirúrgicamente por laparotomía o laparoscopia en el HUT desde 2007 hasta 2020.

Criterios de exclusión: pacientes con esofagectomías por patologías benignas o urgencias médicas que no sean carcinomas esofágicos.

El diagnóstico y la estadificación de cáncer esofágico se realiza mediante:

- Clínica sugestiva de lesión esofágica como disfagia progresiva en paciente con pérdida de peso paulatina.
- Estudios radiológicos con contraste baritado, con técnicas de doble contraste.
- Esofagoscopia con toma de biopsias y cepillado es la prueba de elección. Es obligado estudiar el fundus gástrico en el estudio endoscópico.
- Ecoendoscopia asociada a PAAF: valora la “T” y la “N”.
- Análisis por parte de Anatomía Patológica con confirmación histológica.
- La estadificación a distancia se realiza con:
 - TAC multidetector toracoabdominal.
 - PET-TAC.
 - Otros:
 - Laparoscopia diagnóstica para tumores de la unión gastroesofágica.
 - Broncoscopia: en tumores por encima de la carina.
 - PAAF de lesiones sospechosas (adenopatías cervicales, etc).
 - Biomarcadores: Her2 (su expresión indica peor pronóstico y respuesta a trastuzumab).

El tratamiento del cáncer esofágico viene determinado por estadio, localización y riesgo quirúrgico (**Figura 1**):

- ✓ **Intramucoso** (Tis, T1a) se trata con tratamiento local como resección endoscópica de la mucosa, radiofrecuencia o en algunos casos la cirugía.
- ✓ **Cáncer localizado** (T1b-T2, N0, M0) se trata con cirugía excepto los cervicales que se tratan con quimiorradioterapia.
- ✓ **Cáncer localmente avanzado** (T3-T4a, N1-2, M0) se trata con quimiorradioterapia neoadyuvante más cirugía.
- ✓ **Paciente con cáncer irresecable y/o metastásico** se trata con tratamiento paliativo.

Analizando el estadio del cáncer esofágico tendríamos los criterios de irresecabilidad:

- T4 con invasión traqueobronquial, corazón o grandes vasos (no es irresecable la afectación pleural, diafragmática o pericárdica)
- Adenopatías celíacas mayores de 1,5 cm.
- Adenopatías a distancia (supraclaviculares, axilares, etc.).
- Metástasis a distancia.

Para finalizar con el tratamiento del cáncer esofágico, sería interesante definir las contraindicaciones para la cirugía esofágica. Los pacientes de este grupo, son incapaces de asumir el riesgo de la intervención quirúrgica a pesar de tener un estadio favorable:

- Malnutrición severa irrecuperable.
- VEMS (Volumen Espiratorio Máximo Primer Segundo) menor a 1000 ml/s.
- Insuficiencia hepática y/o hipertensión portal, insuficiencia cardíaca o ángor inestable.

La radioterapia aislada ha mostrado ser una alternativa de tratamiento válida en pacientes con cáncer de esófago no candidatos a cirugía.

Las variables de estudio, cuya recogida se realizará a través de la historia clínica informatizada, son las referenciadas en la **tabla 1**.

El estudio estadístico se ha llevado a cabo con Excel y el software SPSS Inc. Para empezar, se ha realizado un análisis descriptivo del total de los pacientes incluidos, y en segundo lugar, se llevó a cabo un análisis univariante de los factores de riesgo como diabetes o alcoholismo que podrían predisponer a producir mayor número de complicaciones postquirúrgicas.

El análisis estadístico se ha realizado mediante el test de contraste de hipótesis que pretende demostrar o no la asociación estadística entre dos variables, generando un valor de p . El valor de p o grado de significación estadística es la probabilidad de que las diferencias que se observan puedan ser explicadas por el azar. A este valor se le ha asignado el límite de 5% o 0,05; un valor $p > 0,05$ indica que no existe suficiente evidencia como para decir que las diferencias observadas se deban al azar (se dice que p no es significativa). Las variables discretas se describirán mediante tablas de frecuencia y las variables continuas se describirán mediante medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para las variables cualitativas se ha usado la prueba del Chi cuadrado o el test exacto de Fisher y para las variables cuantitativas se ha usado la prueba de T de Student para muestras independientes.

RESULTADOS

1. ANÁLISIS DE LA REPERCUSIÓN GRUPAL

Durante el año 2007 hasta el 2020, desde el Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Universitario de Torre Vieja (HUT) 53 pacientes fueron sometidos a esofagectomía. De ellos, 50 cumplieron los criterios de inclusión (n=50) y 3 fueron excluidos, 2 de ellos por ser intervenidos debido a patología benigna esofágica, y el último por tratarse de un caso de esofagectomía traumática iatrogénica tras endoscopia complicada.

De los 50 casos a estudio, 43 de ellos fueron hombres, representando el 86% del total. Se comparó el género con la presencia de complicaciones, teniendo en cuenta que de 38 pacientes complicados, 36 eran hombres (94,7%) y 2 mujeres (5,3%). Se concluyó que no era estadísticamente significativo el género con la presencia de complicaciones ($p=1$) (**Figura 2**).

La media de edad fue de 65,34 años (DE 9,21) con una edad mínima de 33 años y máxima de 79. Además, 18 de los 50 casos, es decir, el 36% fueron de nacionalidad española, frente al 64% de población inmigrante, de los cuales el 60% eran de origen inglés. La media de edad entre los españoles fue de 62,44 años, y entre los extranjeros de 66,97. Se comparó la variable cualitativa dicotómica género con el tipo de abordaje y la presencia de complicaciones, sin obtener resultados estadísticamente significativos, con valores de $p=0,12$ y $p=1$ respectivamente.

Dividiéndolos por grupos de edad, de mayor a menor, el 32% de la muestra eran mayores de 70 años. El grupo de 61 a 70 años constituía la mayoría de la muestra con un total de 46% de los pacientes. Otro grupo de pacientes tenían entre 51 y 60 años representando el 14% de la muestra. Por último, el grupo de menor de 50 años constituían el restante 8%. (**Figura 3**)

De los 50 pacientes intervenidos un 60% fue por vía abierta y 40% laparoscópica, equivaliendo a 30 y 20 pacientes respectivamente. El año donde se diagnosticaron más cánceres de esófago fue 2012 con un record de 14 intervenciones abiertas, sin embargo, el año donde menos abordajes se realizó fue 2008 coincidiendo con el cambio del tipo de abordaje. Respecto al abordaje cerrado, los años donde más esofagectomías laparoscópicas se realizaron fueron 2019 y 2020 con 5 intervenciones cada una, mientras que en 2015 solo se realizó una ($p=0,50$).

2. COMPARACIÓN DE LA VARIABLE PRINCIPAL: TIPO DE ABORDAJE Y PRESENCIA DE COMPLICACIONES

El análisis estadístico de la comparación del tipo de abordaje con las complicaciones demostró no ser estadísticamente significativo. Se observó la presencia de complicaciones postquirúrgicas tras la esofagectomía en el 76% de los pacientes. Del total de 30 pacientes intervenidos por vía abierta el 80% presentaron complicaciones, mientras que de 20 pacientes intervenidos laparoscópicamente el 70% presentaron complicaciones. Representaron el 63,2% y 36,8% del total de complicaciones respectivamente. Solo un 24% del total de intervenidos no desarrollaron ninguna complicación postquirúrgica ($p=0,51$).

3. TÉCNICA QUIRÚRGICA Y PRESENCIA DE COMPLICACIONES

A continuación, se estudió la técnica quirúrgica empleada con la presencia o no de complicaciones, el cual resultó no ser estadísticamente significativo. Para la esofagectomía se aplicaron 3 técnicas diferentes, en el 40% de las intervenciones se realizó la técnica de Mckeown, en el 22% Ivor Lewis y en el 38% Orringer. De los 20 pacientes sometidos a esofagectomía con la técnica que Mckeown el 75% presentaron complicaciones, ellos representaban el 39,5% del total de complicaciones. De los 11 pacientes que fueron sometidos a esofagectomía con la técnica de Ivor Lewis el 63,6% presentaron

complicaciones, representaron el 18,4% del total de complicados. Para terminar, de los 19 pacientes a los que se sometieron a la técnica de Orringer el 84,2% presentaron complicaciones, representaron el 42,1% del total de complicaciones postquirúrgicas ($p=0,442$) (**Figura 4**).

4. ANÁLISIS DE LAS COMPLICACIONES

Se analizaron las complicaciones que más impacto tuvieron en la evolución de los pacientes intervenidos. Por un lado, las complicaciones pulmonares aparecieron en el 46% de los pacientes, se observó que este tipo de complicación tenía mayor incidencia si el paciente había sido intervenido por vía abierta, constituyendo el 60,87% versus 39,13% por vía cerrada. También se analizó el tipo de complicación pulmonar donde se vio que las más frecuentes fueron el Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (ARDS) con el 30,43% del total de complicaciones pulmonares, y el derrame pleural con necesidad de toracocentesis con otro 30,43%. Entre los dos sumaban el 60,86% del total de las complicaciones pulmonares desarrolladas ($p=0,65$).

Por otro lado, se analizaron también las complicaciones cardiovasculares en el postquirúrgico donde se observó que solo 2 pacientes de 50 las desarrollaron (4%), manifestando 1 caso en cada tipo de abordaje. Las dos complicaciones que se objetivaron fueron: arritmia auricular postquirúrgica no antes diagnosticada y parada cardio-respiratoria (PCR) ($p=0,34$)

A su vez se analizó el desarrollo de enfermedades tromboembólicas con una prevalencia del 6% (3 pacientes). Se encontró que el 66,67% del total de complicaciones tromboembólicas fueron secundarios a la realización de abordaje abierto. Respecto al tipo de complicación tromboembólica se vieron dos en particular, por un lado, accidente cerebrovascular constituyendo el 33,3% (1 caso), y por otro lado, tromboembolismo pulmonar (TEP) con un total del 66,6% (2 casos) ($p=0,68$).

También se estudió la presencia o no de fuga de anastomosis, el 22% de la muestra desarrolló fuga de anastomosis (11 pacientes), hubo predominio en el abordaje abierto con un 63,64% (7 personas). También se analizó por el tipo de fuga: de tipo I (tratado médicamente), tipo II (mínima intervención médica sin abordaje quirúrgico) o de tipo III (tratado quirúrgicamente). Al analizar estos datos se observa que hay una incidencia mayor de fuga de anastomosis tipo III en abordajes abiertos constituyendo el 66,7% del total, con un total de 4 pacientes versus 2 en la laparoscopia, sin ser estadísticamente significativo ($p=1$).

En cuanto a la aparición de las complicaciones infecciosas postquirúrgicas con impacto en la morbilidad, se desarrollaron en el 14% de los pacientes. De estos 7 pacientes, el 85,7% fueron intervenidos por abordaje abierto, se observó que no era estadísticamente significativo ($p=0,21$). La complicación más frecuente fue la sepsis generalizada con el 71,43% del total de pacientes con complicaciones infecciosas, se vio que no era estadísticamente significativo el tipo de proceso infeccioso con la vía de abordaje ($p=0,054$).

Por otra parte, tanto en las alteraciones de la pared diafragmática como en el quilotórax ($p=0,40$) y alteraciones gastrointestinales ($p=1$), se vio 1 caso de los 50 pacientes estudiados por cada patología, con un porcentaje en cada caso del 2% respectivamente.

Respecto a las alteraciones neurológicas y psiquiátricas se pudo observar que 2 de los 50 pacientes (4%) desarrollaron una patología en concreto secundaria a la esofagectomía. Ambos pacientes fueron intervenidos por abordaje abierto y desarrollaron Delirium o Síndrome Confusional Agudo (SCA) ($p=0,51$).

Estratificando otras complicaciones no agrupadas en grupos específicos, aparecieron el Fallo Multiorgánico (FMO) lo que supone el 2% y la hemorragia cervical con otro 2%. La hemorragia cervical fue en la intervención abierta, mientras que el FMO se dio en el abordaje laparoscópico (**tabla 2**).

5. IMPACTO EN LA MORBIMORTALIDAD

A fin de analizar la morbilidad y mortalidad de la intervención a corto plazo, se llevó a cabo la recogida de datos de la supervivencia a los 30 y a los 90 días. Los resultados mostraron una supervivencia a los 30 días del 84% (42 pacientes), el 90% de los sometidos a abordaje laparoscópico sobrevivieron, mientras que la supervivencia en el abordaje abierto alcanzó el 80%. **(Figura 5)**

Respecto a la supervivencia a los 90 días de la serie, se vio que el 80% de los pacientes seguían vivos (solamente 10 pacientes fallecieron a los 90 días de los cuales 7 fueron por abordaje abierto, 70%). El 76,67 % de los pacientes sometidos al abordaje abierto sobrevivieron y 85% de los operados laparoscópicamente.

Para valorar mejor el impacto de la supervivencia a largo plazo, se analizó el número de pacientes que había fallecido en el momento de realizar nuestro estudio; se vio que el 72% de la muestra había perecido. Al analizar los dos grupos, se vio que en el abordaje abierto el 86,67% presentaron *exitus* (26 pacientes de 30), mientras que en el abordaje laparoscópico la mortalidad alcanzó el 50% (10 pacientes de 20) ($p < 0,05$).

Por último, se investigaron las causas de muerte, destacando que de los 36 pacientes que fallecieron el 41,67% fueron secundarios a un shock séptico (15 pacientes) y el 36,11% secundarios a SDRA (13 pacientes). Dentro de las demás causas de muerte, el 2% fue secundario a fístula esófago atrial (1 caso), otro 2% por dehiscencia de suturas (1 caso), otro 2% por metástasis digestivas (1 caso), el 4% secundario a metástasis cerebrales por la evolución del cáncer (2 casos), y por último, otro 6% fue secundario a TEP (3 casos).

6. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES

Se analizó la presencia de diabetes con la aparición de complicaciones postquirúrgicas, del total de 9 diabéticos que había en el estudio el 55,5% presentaron complicaciones. Este porcentaje de diabéticos complicados representa el 13,2% del total de 38 pacientes con complicaciones ($p=1,91$).

Así mismo, se analizó el total de pacientes fumadores con la aparición de complicaciones postquirúrgicas, se pudo observar que del total de 27 fumadores que había en el estudio el 70,37% presentaron complicaciones. Estos 19 pacientes fumadores y con complicaciones representan el 50% del total de 38 pacientes con complicaciones ($p=0,345$).

Además, se examinó el impacto del alcoholismo en la presencia de complicaciones postquirúrgicas donde se manifestó que del total de 27 pacientes consumidores de alcohol de manera habitual el 81,48% presentaron complicaciones. Estos 22 pacientes bebedores y con complicaciones representan el 57,9% del total de 38 pacientes con complicaciones ($p=0,5$) (**tabla 3**).

Se comparó el estadiaje al momento quirúrgico con la aparición de complicaciones. Por un lado, el estadiaje tumoral en el que realizaron más intervenciones fue T3N1M0 con un total de 18 pacientes de 50 donde se vio que 15 pacientes manifestaron complicaciones representando el 39,5% del total de complicados. Por otro lado, hubo 3 pacientes operados con estadiaje T1N0M0, de los cuales 2 se complicaron representando el 5,3% del total de complicados. Para seguir, se operaron 10 pacientes con estadiaje T2N0M0 de los cuales 5 se complicaron representando el 13,2% del total de complicados. Con el estadiaje T2N1M0 se operaron a 5 pacientes los cuales todos presentaron complicaciones, este estadiaje representa el 13,2% del total de complicados. También se operaron a pacientes con T3N0M0 representando el total de 11 pacientes de los cuales 8 presentaron complicaciones representando el 21,2% del total de complicados. Por último, también se operaron 3 pacientes con

estadiaje tumoral T4N1M0, de ellos todos manifestaron complicaciones representando el 7,9% del total de complicados ($p=0,223$).

DISCUSIÓN

El cáncer esofágico es una patología frecuente, y en su aparición influyen numerosos factores. En la actualidad, el tratamiento de elección en caso de resecabilidad es la esofagectomía mínimamente invasiva ⁽¹³⁾ ⁽¹⁾ el cual, en este mismo estudio, se ha comparado con el abordaje abierto. Sin embargo, en la actualidad, el tratamiento más adecuado sería un abordaje multidisciplinar para poder plantear diferentes tratamientos como la cirugía, la quimioterapia, la radioterapia e inmunoterapia ⁽¹⁴⁾.

En nuestro estudio como en el artículo publicado por *M^a José Domper et al* ⁽⁹⁾, se constata que entre los pacientes con patología maligna esofágica hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres (86% vs 14%), siendo igualmente los hombres más numerosos en el grupo de las complicaciones (94,7% vs 5,3%). Estos datos podrían ser secundarios a que históricamente los hombres han sido más consumidores de tabaco y alcohol que las mujeres.

Diferentes artículos publicados por *Elizabeth C. Smyth et al* ⁽⁷⁾ y *Massimiliano di Pietro et al* ⁽⁸⁾ afirman que la edad y el género influyen de manera significativa en la presencia de complicaciones en la cirugía esofágica. No obstante, el análisis estadístico de nuestro estudio demostró que ni la edad ni el género eran estadísticamente significativos. La diferencia de resultados podría ser debido a que nuestra muestra es pequeña para el estudio.

Por un lado, un artículo publicado por *Desmond Kwan Kit Chan et al* ⁽¹⁵⁾ en el año 2018 comparó las complicaciones de la cirugía mínimamente invasiva con el abordaje abierto. En este artículo, se pudo ver que de una muestra de 926 pacientes el 59,2% desarrollaron complicaciones postquirúrgicas. Por otro lado, un meta-análisis publicado por *Stefan Monig et al* llamado “*Early esophageal cancer: the significance of surgery, endoscopy, and chemoradiation*” ⁽¹⁰⁾ lanzó tasas menores de hasta el 20 al 50%. En contraste con lo anterior, en nuestro estudio obtuvimos tasas mucho mayores; un 76% de pacientes desarrollaron

complicaciones postquirúrgicas.

Waresijiang Yibulayin et al en un meta-análisis realizado el año 2016 llamado “*Minimally invasive oesophagectomy versus open esophagectomy for resectable esophageal cancer*”⁽¹²⁾ analizaron 57 estudios, donde se encontraron que la esofagectomía laparoscópica era superior a la abierta en términos de morbimortalidad. En nuestra muestra, analizando la morbimortalidad con variables como aparición de complicaciones y supervivencia a los 30 y 90 días, se concluyó que el tipo de abordaje para la aparición de complicaciones no era estadísticamente significativa, aun así sí se observa que la técnica laparoscópica tiende a tener menor número de complicaciones (36,8% vs 63,2%).

En el año 2011 se publicó un artículo “*Complications of Esophageal Surgery: Role of Imaging Diagnosis and Treatments*”⁽¹⁶⁾, analizó las complicaciones postquirúrgicas más importantes secundarias a la esofagectomía por patología esofágica maligna. Según éste, el riesgo varía según el tipo, el estadio, el grado, la terapia de cáncer y los cuidados de apoyo. Además, influyen las características del paciente como la edad, el origen étnico, comorbilidades hereditarias y adquiridas, la exposición ambiental a tabaco, dieta con alto contenido de nitratos y alcohol. Los pacientes con cáncer avanzado tienen mayor riesgo de complicaciones postquirúrgicas debido a que la cirugía es más agresiva en estos casos. En este estudio, las complicaciones más relevantes están asociados con fugas de anastomosis y complicaciones pulmonares como neumotórax y derrame pleural masivo. Respecto a la patología pulmonar, estas conclusiones no distan de las encontradas en nuestro trabajo; dado que las complicaciones más recurrentes en nuestra muestra fueron las pulmonares con un porcentaje del 46% y predominio en intervención con abordaje abierto (46,7% vs 45%). En cambio, en cuanto a la fuga de anastomosis, en nuestra muestra el 22% de los pacientes lo desarrollaron con predominio ligero de aparición en abordaje abierto (23,3% vs 20%).

Según un artículo publicado por la revista *General Thoracic Surgery* llamado “*Treatments for esophageal cancer*”⁽¹³⁾, el tipo de técnica empleada para la intervención influye en la aparición de complicaciones, tanto por los diferentes puertos de entrada, como por la mayor o menor necesidad de abordaje.

Respecto a la técnica quirúrgica, se usaron 3 técnicas diferentes donde el 40% fueron Mckeown, el 22% Ivor Lewis y el 38% Orringer. De los 20 pacientes sometidos a esofagectomía con la técnica que Mckeown el 75% presentaron complicaciones, ellos representaban el 39,5% del total de complicaciones. De los 11 pacientes que fueron sometidos a esofagectomía con la técnica de Ivor Lewis el 63,64% presentaron complicaciones, representaron el 18,4% del total de complicados. Para terminar, de los 19 pacientes a los que se le realizó la técnica de Orringer 84,21% presentaron complicaciones, representaron el 42,1% del total de complicaciones postquirúrgicas ($p=0,442$). En contraposición a diferentes datos obtenidos en la literatura, en nuestra muestra, los resultados estadísticos de las variables tipo de técnica y complicaciones postquirúrgicas no fueron estadísticamente significativos. A pesar de ello, se pudo ver que el tipo de técnica que más complicaciones desarrolló fue Orringer con el 42,1% del total de complicaciones.

Yasunori Akutsu et al⁽¹⁷⁾ en un artículo publicado en el año 2015, asegura que el tratamiento con quimioterapia neoadyuvante influye favorablemente en la supervivencia de cáncer esofágico con intervención quirúrgica. En nuestra muestra se ha visto que el uso de quimioterapia neoadyuvante confiere al paciente mayor morbilidad con un total de 71,1% de complicados. A pesar de ello, no ha resultado ser estadísticamente significativo ($p=0,659$). Encontramos una situación similar respecto al estadiaje del tumor en el momento quirúrgico, donde un artículo publicado por *Elizabeth C. Smyth et al*⁽⁷⁾ en el año 2017 asegura que el estadiaje sí está correlacionado con las complicaciones, sin embargo, en nuestra muestra esta correlación no es estadísticamente significativa ($p=0,223$).

No hay que olvidar que el tabaquismo y el consumo de alcohol son factores de riesgo a tener en cuenta en el desarrollo de cáncer esofágico como *Benjamin R. Alsop et al*⁽¹⁸⁾ mencionan en el artículo que publicaron en el año 2016. Por el contrario, el análisis de nuestra muestra de algunos factores de riesgo clásicamente descritos en la literatura, no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos a la hora de influir en las complicaciones postquirúrgicas. Se valoraron factores de riesgo como antecedente de consumo

de tabaco, un 54% tuvo antecedente previo de tabaquismo, siendo más representativo en los pacientes con abordaje laparoscópico (60% vs 50%). El 54% de todos los pacientes consumían alcohol previo al episodio, con un porcentaje más alto aquellos con abordaje abierto (56,7% vs 50%). El 18% de los pacientes tenía diabetes diagnosticada previa a la cirugía, siendo más numerosos los casos de diabetes en aquellos pacientes con abordaje laparoscópico (20% vs 16,7%). En este caso, tampoco se demostró que el hecho de tener diabetes tuviese impacto en el desarrollo de complicaciones con un porcentaje de diabéticos complicados y no complicados de 13,2% y 33,3% respectivamente ($p= 0,19$).

Diferentes artículos publicados como el de *Masayuki Watanabe et al*⁽¹⁾ y *Stefan Monig et al*⁽¹⁰⁾ aseveran que en la cirugía de cáncer esofágico el porcentaje de fallecidos en abordaje abierto es mayor que en abordaje mínimamente invasivo. De manera análoga, nuestro estudio mostró una clara superioridad en aquellos con abordaje abierto (86,87% vs 50%) resultando ser estadísticamente significativo ($p<0,05$). Es cierto que ambos grupos están condicionados por la temporalidad, el hecho de que la intervención abierta comenzara el año 2007 y la laparoscópica el año 2015 ha podido condicionar los resultados de nuestra muestra.

Es importante conocer los factores de riesgo del cáncer esofágico para poder disminuir las probabilidades de desarrollarlo, ya que se sitúa entre los diez cánceres más frecuentes del mundo. Además, conviene subrayar que es un cáncer con elevada morbimortalidad tanto como patología oncológica como a nivel de intervención quirúrgica. Con el desarrollo de las actuales técnicas y tratamiento multidisciplinar, en muchos casos, se podrá facilitar mejor servicio y evitar así ciertas complicaciones derivadas de esta patología. Desde mi punto de vista, creo que sería apropiado implementar un método diagnóstico como prevención secundaria en zonas con una alta prevalencia (*screening*). Afortunadamente, España no se encuentra entre estos países y el *screening* no sería coste-efectivo, en cambio, estaría bien educar a la ciudadanía para detectar precozmente síntomas sospechosos como la disfagia o la pérdida de peso sin causa aparente.

- **LIMITACIONES**

La principal limitación de este estudio ha sido el pequeño tamaño de la muestra. Al ser un estudio retrospectivo en el que la información se ha obtenido de las historias clínicas informatizadas, también puede haberse visto limitado por existir información relevante que no haya sido reflejada en ellas. Además, nuestra investigación solo se ha realizado en un centro y con una seria cronología clara en cuanto al tipo de abordaje, por lo que los resultados aquí obtenidos no serían extrapolables al resto de hospitales.

Por otro lado, este estudio cuenta con algunas otras limitaciones; en primer lugar, no se recogió la situación basal del paciente, no pudiendo determinar si el antecedente pre-mórbido es o no decisivo en la aparición de complicaciones postquirúrgicas. En segundo lugar, no se definió el tiempo que estuvieron ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI); por lo que no se pudo determinar la gravedad de las complicaciones desarrolladas y discernir entre los dos tipos de abordaje.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio mostraron que no había diferencias estadísticamente significativas respecto al abordaje abierto y cerrado en términos de morbilidad. Un total de 76% de los pacientes desarrolló complicaciones postquirúrgicas, donde las más prevalentes resultaron ser las pulmonares y la fuga de anastomosis abarcando el 68% del total de complicaciones.

En cuanto a los factores no modificables, se concluyó que ni la edad ni el género contribuyen a la aparición de complicaciones en la cirugía esofágica por patología maligna. Así mismo, los pacientes con antecedente de diabetes, tabaquismo y consumo de alcohol habitual no resultaron ser más propensos a desarrollar mayor cantidad de complicaciones postquirúrgicas.

Respecto a la supervivencia a corto plazo, se pudo observar que ningún tipo de abordaje era determinante, mientras que para la supervivencia a largo plazo, la intervención por vía abierta derivó en mayor mortalidad (86,6% vs 50%). Además, ni el estadiaje al diagnóstico ni el tratamiento quimioterápico resultaron crear un impacto significativo en la morbimortalidad de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Watanabe M, Otake R, Kozuki R, Toihata T, Takahashi K, Okamura A, et al. Recent progress in multidisciplinary treatment for patients with esophageal cancer. *Surgery Today*. 2019 Septiembre 4.
2. Yibulayin W, Abulizi S, Lv H, Sun W. Minimally invasive oesophagectomy versus open esophagectomy for resectable esophageal cancer: a meta-analysis. *World Journal of Surgical Oncology*. 2016 Noviembre 23.
3. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica. [Online].; 2021. Available from: HYPERLINK "https://seom.org/info-sobre-el-cancer/esofago?start=10" <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/esofago?start=10>.
4. Díaz A. Número de muertes por tumor maligno de esófago en la Región de Murcia de 2005 a 2017. [Online].; 2020. Available from: HYPERLINK "https://es.statista.com/estadisticas/645671/numero-de-muertes-por-tumor-maligno-de-esofago-en-region-de-murcia/" <https://es.statista.com/estadisticas/645671/numero-de-muertes-por-tumor-maligno-de-esofago-en-region-de-murcia/>.
5. Dong J, P. Thrift A. Alcohol, smoking and risk of oesophago-gastric cancer. Elsevier, *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2017 Septiembre 3.
6. Fang-Liang Huang SJY. Esophageal cancer: Risk factors, genetic association, and treatment. *Asian Journal of Surgery*. 2016 Octubre 27.
7. C. Smyth E, Lagergren J, Fitzgerald R, Lordick F, Shah M, Lagergren P, et al. Oesophageal Cancer. *Nature Reviews*. 2017 Julio 27; 3(17048): p. 21.
8. di Pietro M, I. Canto M, C. Fitzgerald R. Endoscopic Management of Early Adenocarcinoma and Squamous Cell Carcinoma of the Esophagus: Screening, Diagnosis, and Therapy. *Gastroenterology*. 2017 Julio 26; 154(2): p. 16.
9. Domper Arnal MJ, Ferrández Arenas Á, Lanas Arbeloa Á. Esophageal cancer: Risk factors, screening and endoscopic treatment in Western and Eastern countries. *World Journal of Gastroenterology*. 2015 Julia 14; 21(26): p. 12.

10. Monig S, Chevally M, Niclauss N, Zilli T, Fang W, Bansal A, et al. Early esophageal cancer: the significance of surgery, endoscopy, and chemoradiation. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018 Enero 9.
11. Alicia S. Borggreve A, Feike B. Kingma F, A. Domrachev S, A. Koshkin M, P. Ruurda J, Hillegersberg R, et al. Surgical treatment of esophageal cancer in the era of multimodality management. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2018 Enero 18.
12. Waresijiang Yibulayin SAHLAWS. Minimally invasive oesophagectomy versus open esophagectomy for resectable esophageal cancer: a meta-analysis. *World Journal of Surgical Oncology*. 2016.
13. Kato H, Nakajima M. Treatments for esophageal cancer: a review. *General Thoracic Cardiovascular Surgery*. 9 Abril 2013.
14. Cáncer AECE. Asociación Española Contra el Cáncer Escriba una palabra clave DONA Comunidad Iniciar sesión ESCAEU. [Online].; 2018. Available from: HYPERLINK "https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-esofago/tratamientos" <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-esofago/tratamientos> .
15. Kwan Kit Chan D, Siu Yin Chan F, King Hung Tong D, Yu Hong Wong I, Lai Yin Wong C, Ting Law T, et al. *Diseases of the esophagus*. Oxford University Press. 2018; 31.
16. Devenney-Cakir B, Tkacz J, Soto J, Gupta A. Complications of Esophageal Surgery: Role of Imaging in Diagnosis and Treatments. *Current Problems in Diagnostic Radiology*. 2011 Febrero.
17. Akutsu Y, Matsubara H. Chemoradiotherapy and surgery for T4 esophageal cancer in Japan. *Surgery Today*. 2014 Diciembre 23.
18. R. Alsop B, Sharma P. Esophageal Cancer. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2016 Sep 1.
19. Ahmedin Jemal 1 FBMMCJFEWDF. PubMed. [Online].; 2011 [cited 2020 diciembre 5. Available from: HYPERLINK "https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21296855/" <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21296855/> .

TABLAS y FIGURAS

| CUALITATIVA DICOTÓMICA | CUALITATIVA NOMINAL | CUANTITAVA CONTINUA |
|--|---|---|
| -Sexo (Hombre/Mujer) | -Técnica quirúrgica (Ivor Lewis/Orringer/Mackeown) | -Edad |
| -Diabetes (Si/No) | | -Fecha de la intervención quirúrgica |
| -Tabaco (Si/No) | | |
| -Alcohol (Si/No) | | |
| -Estadaje (Si N/No N) | | |
| -Coadyuvancia (Si/No) | | |
| -Abordaje (Abierto/Cerrado) | | |
| - Complicaciones (Si/No) | | |
| -Pulmonares (Si/No) | | |
| -Fuga anastomosis (Si/No) | | |
| -Lesión del nervio recurrente (Si/No) | | |
| -Cardiacas (Si/No) | | |
| -Tromboembólicas (Si/No) | | |
| -Quilotórax (Si/No) | | |
| -Gastrointestinales (Si/No) | | |
| -Infecciosas (Si/No) | | |
| -Otras (Si/No) | | |
| -Supervivencia 30 días (Si/No) | | |
| -Supervivencia 90 días (Si/No) | | |
| -Defunción (Si/No) | | |

Tabla 1 Variables del estudio

| VARIABLE | TOTAL | ABIERTO | LAPAROSCÓPICO | <i>p</i> |
|-------------------|-------|---------|---------------|----------|
| Complicaciones | 76% | 80% | 70% | 0,506 |
| No compl. | 24% | 20% | 30% | |
| Pulmonares | 46% | 46,7% | 45% | 1 |
| No pulmonares | 54% | 53,3% | 55% | |
| Cardíacas | 4% | 3,3% | 5% | 1 |
| No cardíacas | 96% | 96,7% | 95% | |
| Quilotórax | 2% | 0% | 5% | 0,400 |
| No quilotórax | 98% | 100% | 95% | |
| Fuga anastomosis | 22% | 23,3% | 20% | 1 |
| No fuga anast. | 78% | 76,7% | 80% | |
| EDEV | 6% | 6,7% | 5% | 1 |
| No EDEV | 94% | 93,3% | 95% | |
| Gastrointestinal | 2% | 3,3% | 0% | 1 |
| No gastroint. | 98% | 96,7% | 100% | |
| Infecciosas | 14% | 20% | 5% | 0,219 |
| No infecciosas | 86% | 80% | 95% | |
| Pared diafragma | 2% | 0% | 5% | 0,400 |
| No pared diafrag. | 98% | 100% | 95% | |
| Neuropsiquiátrico | 4% | 6,7% | 0% | 0,510 |
| No neuropsi. | 96% | 93,3% | 100% | |
| Otras | 4% | 3,3% | 5% | 0,338 |
| No otras | 96% | 96,7% | 95% | |

Tabla 2 Complicaciones vs Tipo de abordaje

| VARIABLES | TOTAL | COMPLICACIONES | NO COMPLICACIONES | <i>p</i> |
|---------------|-------|----------------|-------------------|----------|
| Hombre | 86% | 84,2% | 91,7% | 1 |
| Mujer | 14% | 15,8% | 8,3% | |
| Diabetes | 18% | 13,2% | 33,3% | 0,191 |
| No diabetes | 82% | 86,8% | 66,7% | |
| Tabaquismo | 54% | 50% | 66,7% | 0,345 |
| No tabaquismo | 46% | 50% | 33,3% | |
| Alcohol | 54% | 57,9% | 41,7% | 0,507 |
| No alcohol | 46% | 42,1% | 58,3% | |

Tabla 3 Variables cualitativas vs Complicaciones

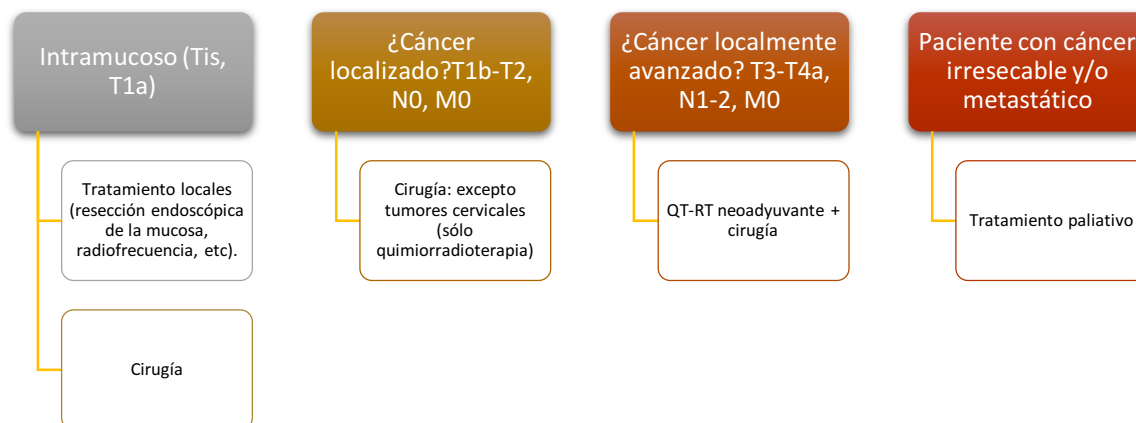


FIGURA 1 Tratamiento cáncer esófago



FIGURA 2 Prevalencia variable cualitativa género

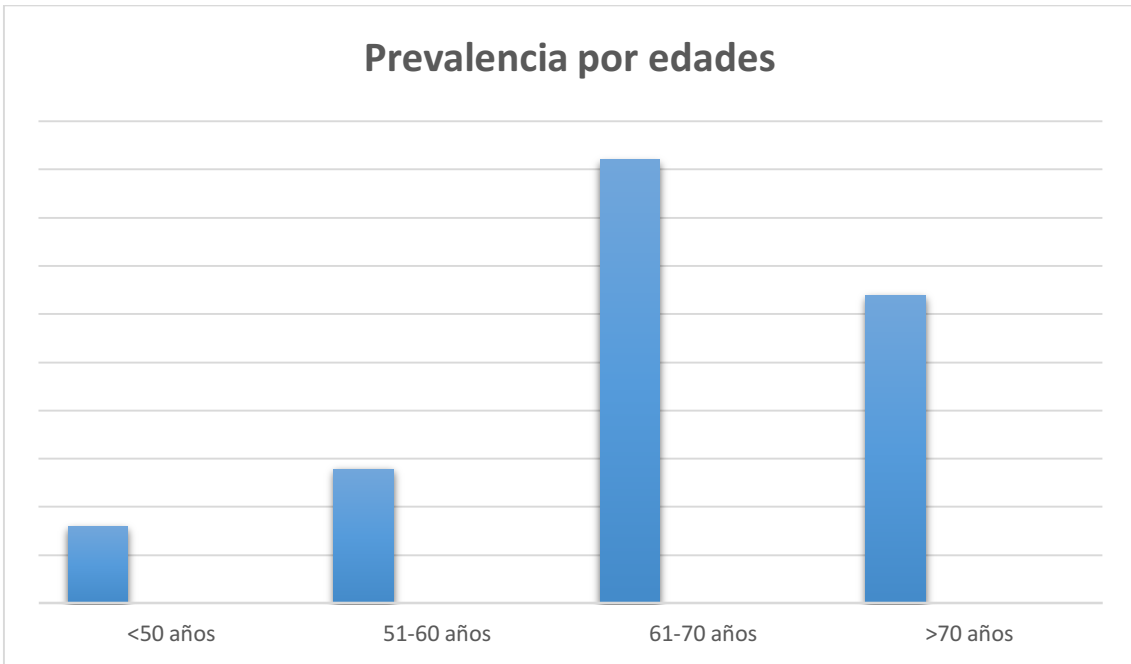


FIGURA 3 Variable edad

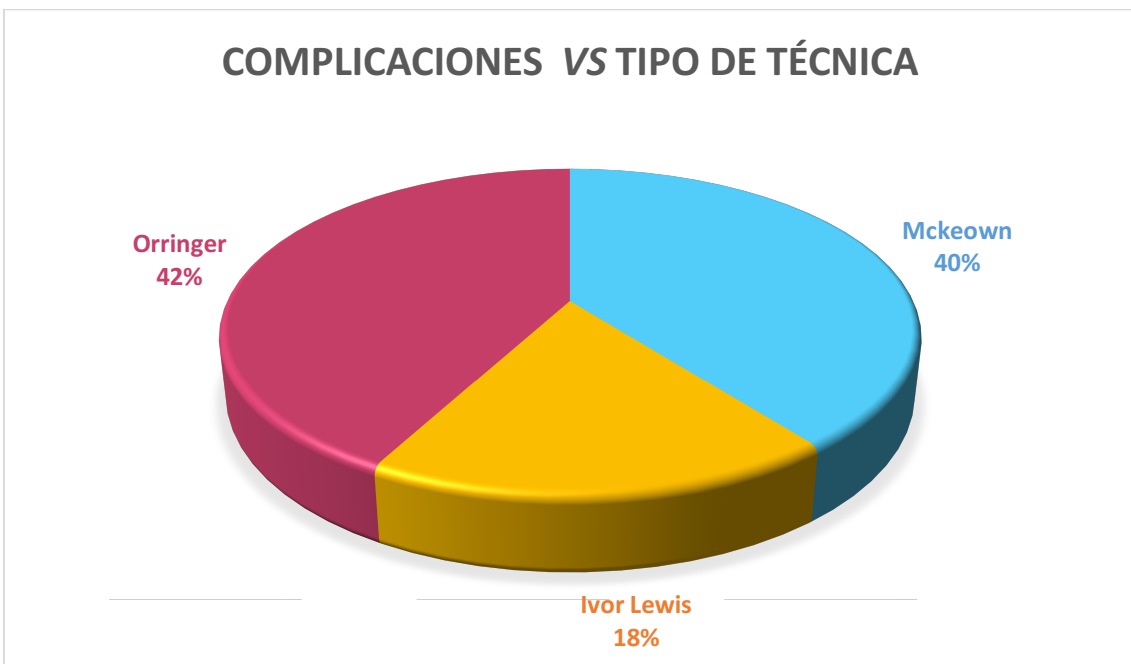


FIGURA 4 Complicaciones según tipo de técnica empleado



FIGURA 5 Supervivencia a corto y largo plazo

