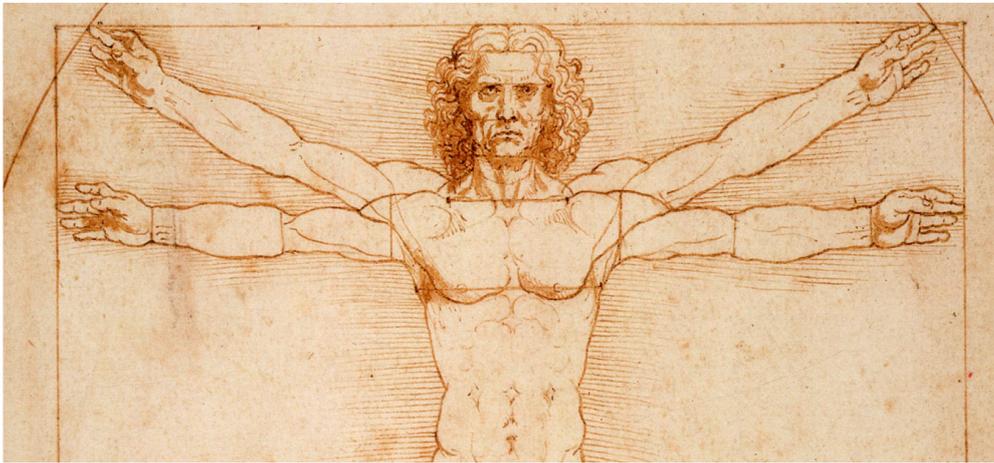


A PROPÓSITO DE UN CASO DE CARCINOMA DE ESÓFAGO DE LOCALIZACIÓN ATÍPICA

**Alumno: Alejandro García Ortego.
Director: Dr. Jaime Whyte Orozco.**



INDICE:

TITULO:	1
RESUMEN:	3
INTROCCIÓN:	5
PRESENTACIÓN DEL CASO:	17
DISCUSIÓN:	30
CONCLUSIÓN:	33
BIBLIOGRAFIA:	34

RESUMEN:

Introducción:

El cáncer de esófago es la tercera neoplasia digestiva en orden de frecuencia y una de las que peor índice de supervivencia presenta. Este tipo de tumores se infiltra rápidamente hacia estructuras adyacentes, por lo que será de vital importancia el diagnóstico y tratamiento precoz, para intentar alargar la supervivencia. Esto es algo difícil, teniendo en cuenta que en las fases iniciales el tumor se suele comportar de manera silente. A todo esto se suma un aumento significativo en la incidencia en los últimos años, sobre todo del adenocarcinoma.

Caso clínico:

Cada vez nos encontramos más con tumores cuya histopatología no coincide con la típica para esa zona determinada. En concreto, en este caso clínico se va a tratar un carcinoma escamoso en el tercio inferior del esófago; siendo el adenocarcinoma lo más frecuente en esta situación.

El propósito de este trabajo será comparar las diferentes localizaciones de carcinoma esofágico, con el tipo histopatológico al que pertenecen y analizar los diferentes métodos de tratamiento, tanto médicos como quirúrgicos, que podemos llevar a cabo.

Conclusión:

Dado el elevado incremento actual en la incidencia del carcinoma esofágico, debemos hacer hincapié en la prevención primaria, evitando aquellos factores de riesgo que pueden derivar en contraer la enfermedad.

La esofagectomía transhiatal y la transtorácica presentan una mortalidad y morbilidad diferentes por lo que habrá que seleccionar la técnica adecuada para cada caso en particular.

Palabras clave:

Cáncer de esófago; adenocarcinoma; escamoso; esofagectomía; transhiatal; transtorácica.

SUMMARY

Introduction

Esophageal cancer is the third more frequent digestive cancer and it has one of the worst survival rates.

This type of tumors infiltrates quickly into adjacent structures, so an early diagnosis and treatment would be of vital importance, to try prolonging survival.

Considering that the early stage of the tumor usually behaves silently, it is not an easy thing. Furthermore, in the last few years there has been a significant increase of the incidence rate, specially the adenocarcinoma.

Case

Currently it is more common to find tumors whose histopathology do not match with the typical for this particular area. Specifically, this clinical case about a squamous cell carcinoma in the lower third of the esophagus, being the adenocarcinoma more common for this location.

The purpose of this essay is going to be comparing the different locations of esophageal carcinoma with the histopathology kind to which they belong and analyzing different methods of treatment, both medical and surgical treatment, which we can carry out.

Conclusion

Due to current high increase of the incidence rate of the esophageal carcinoma, we must emphasize with the primary prevention, avoiding the risk factors, which can get the disease.

Transhiatal and transthoracic esophagectomy have a different mortality and morbidity so it will be necessary select the appropriate technique for each case.

Key words

Esophageal cancer, adenocarcinoma, squamous, esophagectomy, transhiatal, transthoracic.

INTRODUCCIÓN:

ANATOMÍA DEL ESÓFAGO:

El esófago es un tubo que discurre por el cuello, el tórax y el abdomen.¹

Comienza en la base de la faringe, a nivel de C6, y termina en el abdomen, en donde se une al cardias gástrico a nivel de D11.¹

Atraviesa de arriba abajo Parte inferior del cuello porción cervical, Cavity torácica porción torácica, Diafragma porción diafragmática y la parte superior de la cavidad abdominal porción abdominal.²

Trayecto:

En sus 25-30 cm de recorrido, en un primer momento, el esófago cervical es se sitúa en la línea media para posteriormente desviarse ligeramente a la izquierda de la tráquea. A la altura de la carina se desvía hacia la derecha para adaptarse al cayado aórtico. Después serpentea por detrás del bronquio principal izquierdo y permanece ligeramente desviado a la izquierda al atravesar el diafragma por el hiato esofágico.^{1,2}

Relaciones:

En el cuello y la parte superior del tórax, el esófago se afianza entre la columna vertebral, posteriormente, y la tráquea, anteriormente.¹

A la altura de la carina, el corazón y el pericardio se sitúan directamente por delante del esófago torácico. Inmediatamente antes de penetrar en el abdomen, la aorta torácica empuja anteriormente al esófago y ambas estructuras atraviesan juntas el diafragma para acceder al abdomen, separadas entre sí por el ligamento arcuado medio.² (Figura 1)



Figura 1: Relaciones anatómicas del esófago. Prometheus

El viaje a través del esófago muscular empieza y acaba en dos zonas de presión claramente diferenciadas: el esfínter esofágico superior y el esfínter esofágico inferior.

Estructura:

La pared esofágica posee:

- **Mucosa:**

Epitelio estratificado, tejido conjuntivo, glándulas, vasos y terminaciones nerviosas

- **Muscularis mucosa:**

Fibras musculares lisas en disposición circular

- **Submucosa:**

Tejido conjuntivo glándulas, vasos y terminaciones nerviosas

- **Muscular:**

Formada por musculo Estriado en $\frac{1}{4}$ superior y liso en el resto del órgano

Que se dispone en dos capas la Interna de orientación circular y la externa longitudinal.

Los músculos circulares son una prolongación del musculo cricofaríngeo y atraviesan la cavidad torácica hasta llegar al abdomen, en donde se convierten en los músculos circulares medios de la curvatura menor del estómago.

El collarín de Helvetius marca el punto de transición entre los músculos circulares del esófago y los músculos oblicuos del estómago a nivel de la escotadura cardíaca.³

- **Adventicia:**

Fibroalveolar. Se mezcla con el conjuntivo propio de la pared de la cavidad correspondiente.³

La ausencia de serosa, explica la dificultad de anastomosis quirúrgicas en esta zona y la facilidad de diseminación de tumores esofágicos.

El segmento distal de mucosa esofágica es una zona de transición a la mucosa cardíaca o epitelio cilíndrico de unión en un punto conocido como línea Z.

^{1,3} (Figura 2)



Figura 2: Corte longitudinal y corte transversal del esófago, donde se pueden apreciar todas sus capas. Ross

Entre las capas del músculo esofágico existe un tabique muy delgado formado por tejido conjuntivo, vasos sanguíneos y una red de ganglios interconectados conocida como plexo de Auerbach. Los músculos longitudinales del esófago rodean el estrato circular interno, comenzando en el cartílago cricoides y prolongándose hasta el abdomen, en donde se unen a la musculatura longitudinal del cardias gástrico. Por último, el esófago está rodeado por una capa de adventicia ^{1,3}

Vascularización

El esófago cervical recibe la mayor parte de su aporte sanguíneo de las arterias tiroideas inferiores, que nacen del tronco tirocervical en el lado izquierdo y de la arteria subclavia en el derecho.

El esófago torácico recibe su aporte sanguíneo directamente de cuatro a seis arterias esofágicas que nacen de la aorta, así como de ramas esofágicas que nacen de las arterias bronquiales derecha e izquierda. Además, recibe un aporte suplementario de ramas descendentes de las arterias tiroideas inferiores, intercostales y ramas ascendentes de las dos arterias frénicas inferiores.

El esófago abdominal está irrigado por la arteria gástrica izquierda y las dos arterias frénicas inferiores.^{1, 2} (Figura 3)

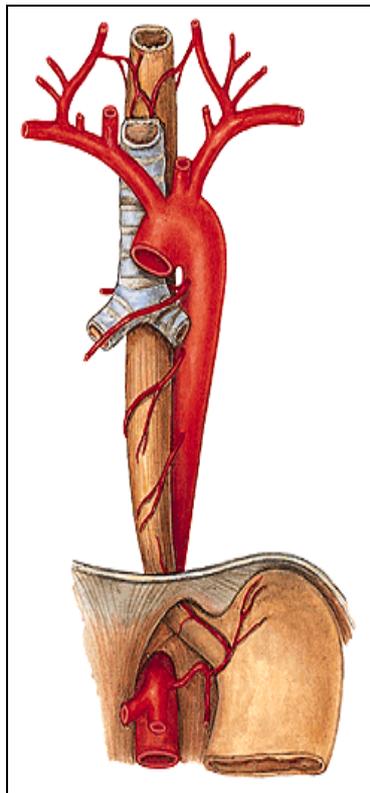


Figura 3: Vascularización arterial del esófago. Sobotta

En cuanto al **retorno venoso**, la sangre de los capilares del esófago es recogida por un plexo submucoso y de ahí pasa a un plexo periesofágico, del cual se originan las venas esofágicas. En la región cervical, las venas esofágicas se vacían en las tiroideas inferiores. En la región torácica la sangre

venosa drena en las venas bronquiales, ácigos, hemiacigos y accesoria de la vena ácigos. La porción abdominal del esófago drena su sangre de retorno en la vena coronaria y en las gástricas cortas. ¹ (Figura 4)



Figura 4: Retorno venoso del esófago. Sobotta

Linfáticos:

El drenaje linfático del esófago está formado por dos plexos interconectados que nacen de la submucosa y la muscularis.

Los linfáticos submucosos penetran en la muscular propia y drenan el plexo que discurre longitudinalmente por la pared esofágica. Posteriormente emergen y drenan el lecho ganglionar regional.

En los dos tercios superiores del esófago el flujo linfático es ascendente, mientras que en el tercio inferior es descendente.

Los linfáticos esofágicos comienzan en el cuello, drenando los ganglios paratraqueales anteriormente y los ganglios cervicales laterales profundos y los yugulares internos lateral y posteriormente. Una vez en el tórax, los linfáticos toman una matriz de conductos interconectados que drenan los ganglios mediastínicos y el conducto torácico. Anteriormente, el esófago drena a los ganglios paratraqueales subcarinales, paraesofágicos, retrocardíacos e infracardíacos. ¹ (Figura 5)

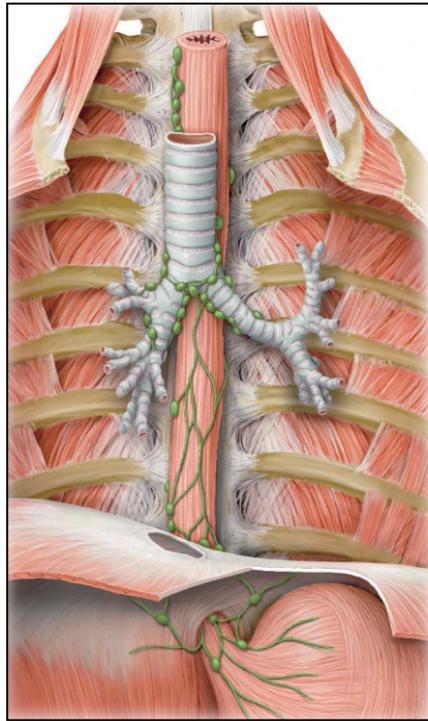


Figura 5: Drenaje linfático del esófago. Prometheus

Inervación:

El esófago dispone de tres tipos de fibras: Simpáticas, parasimpáticas y entéricas.

El control central de la inervación parasimpática del esófago cervical se origina en el núcleo del nervio espinal accesorio. El del resto del esófago, incluido el esfínter esofágico inferior se origina en el complejo motor dorsal del vago.³

El tronco simpático cervical nace del ganglio superior del cuello y discurre a lo largo del esófago hasta llegar a la cavidad torácica, en donde termina en el ganglio estrellado.

El tronco simpático torácico continúa su camino desde el ganglio estrellado, enviando ramas al plexo esofágico e inferiormente está inervado por los nervios espláncnicos mayor y menor.

En el abdomen, las fibras simpáticas discurren posteriormente a lo largo de la arteria gástrica izquierda.¹

Las fibras entéricas constituyen una rica red nerviosa cuyas neuronas se encuentran en la submucosa, y entre la circular y la longitudinal.³

Cáncer de esófago:

El cáncer de esófago ocupa el noveno lugar por orden de frecuencia, entre las neoplasias malignas, si bien en los países en vías de desarrollo alcanza el quinto lugar.

Epidemiología:

Una característica epidemiológica de estos tumores es su gran variabilidad geográfica. Su incidencia en Europa occidental es aproximadamente de 3-5 casos por 100.000 habitantes.^{1,5,8} En el sudeste de África y en áreas de Irán y China las tasas de incidencia superan los 100 casos por 100.000 habitantes.¹

El cáncer de esófago es, junto al cáncer de páncreas, la neoplasia digestiva con peores índices de supervivencia a largo plazo.

La mediana de la supervivencia global libre enfermedad fue de 42 meses en un estudio prospectivo realizado a 618 pacientes.⁴

Más del 95% de los casos corresponden a dos variedades histológicas: El adenocarcinoma y el cáncer escamoso.²

Predomina en varones, con una relación varón/mujer de 4:1, aunque en las zonas de muy elevada incidencia esta relación se reduce.²

Anatomía patológica:

En cuanto al tipo histológico del cáncer de esófago, la incidencia de la variedad escamosa se mantiene estable, mientras que la del adenocarcinoma del esófago y del cardias ha aumentado sustancialmente.

El carcinoma escamoso no suele diagnosticarse antes de los 30 años, observándose los mayores índices de mortalidad entre los varones de 60-70 años. El adenocarcinoma es muy poco frecuente antes de los 40 años, y su incidencia aumenta con la edad.

El carcinoma escamoso se desarrolla a partir de la mucosa escamosa esofágica original. Afecta a los tercios superior y medio del esófago en el 70% de los casos. Este tipo de cáncer se debe a la exposición a factores ambientales.¹

El carcinoma de células escamosas se asocia con la raza negra, el alcohol y el tabaco, mientras que el adenocarcinoma se relaciona con un mayor índice de masa corporal, raza blanca y el esófago de Barrett.^{5 6 7 8}

También guardan relación con el carcinoma escamoso otros trastornos que exponen la mucosa esofágica a traumatismos, como la ingestión de sustancias causticas, la acalasia, la bulimia, la tilosis, la enfermedad de Plummer-Vinson, la radioterapia de haz externo y los divertículos esofágicos.⁹

El adenocarcinoma de esófago, hace tiempo era un trastorno infrecuente. A principios del siglo XX representaba tan solo un 3% de los tumores esofágicos, pero actualmente representa casi el 70%. La mayor parte se localizan en el tercio inferior del esófago.^{1,8,11}

Este cambio que estamos presenciando en el tiempo es producido por una serie de factores: Aumento de la incidencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), dieta occidental y aumento del consumo de tabaco.¹

La ingestión de cafeína, grasas y comidas acidas y condimentadas induce una reducción del tono del EEI y aumento del reflujo. A modo de mecanismo de adaptación, el epitelio escamoso del esófago distal se convierte en un epitelio cilíndrico metaplásico (Esófago de Barrett) y la transformación progresiva de este, en células displásicas, puede conducir a la formación de un adenocarcinoma esofágico. Es importante una detección temprana de la neoplasia mediante endoscopia y será esencial una buena comprensión sobre la enfermedad para gestionar de la mejor manera posible las displasias de alto grado^{1,10}

Independientemente del tipo celular, el cáncer de esófago demuestra un comportamiento biológico muy agresivo. Estos tumores se infiltran rápidamente a través de la pared muscular hacia las estructuras vecinas.

Además, la rica red vascular y linfática, facilita la diseminación hacia los ganglios linfáticos regionales. Es frecuente que nos encontremos con lesiones avanzadas en el momento del diagnóstico inicial, lo que contribuye a incrementar la mortalidad de este trastorno.¹

La diseminación tumoral sigue las vías de drenaje linfático, de manera que la invasión suele comenzar por los lechos ganglionares locales, se extiende posteriormente a los ganglios regionales y finalmente llega a los ganglios más distantes.¹

Síntomas:

Varían dependiendo de estadio de la enfermedad. Los tumores en estadios iniciales pueden ser asintomáticos o simular los síntomas de la ERGE.

La mayoría de los pacientes con cáncer de esófago manifiestan inicialmente disfagia (74%), pérdida de peso (57%) y odinofagia (17%).^{11 16}

Estos síntomas suelen indicar un estadio avanzado. Debido a la distensibilidad del esófago, una masa puede llegar a obstruir dos tercios de la luz esofágica antes de comenzar a producir síntomas de disfagia. A menudo los pacientes no acuden al médico hasta que los síntomas son muy discapacitantes.

La asfixia, la tos, la aspiración a través de una fistula traqueoesofágica, la ronquera y la parálisis de las cuerdas vocales por la invasión directa del nervio laríngeo recurrente son signos muy inquietantes de enfermedad avanzada.

No es frecuente que encontremos ganglios linfáticos periféricos palpables.

Las metástasis sistémicas en el hígado, los huesos y pulmones pueden producir ictericia, dolor intenso y síntomas respiratorios.¹

Cuando la pérdida de peso es mayor al 10% del índice de masa corporal es un indicador independiente de mal pronóstico.¹¹

Diagnóstico:

El diagnóstico precoz del cáncer de esófago es fundamental para mejorar la supervivencia de esta enfermedad, pero esto es difícil ya que generalmente cuando el paciente comienza a presentar síntomas, la enfermedad está muy evolucionada. Lo ideal sería entonces poder diagnosticar la enfermedad antes de que provocara síntomas.²

En cuanto a la analítica sanguínea podemos encontrarnos con hipoalbuminemia y anemia, secundarias a hemorragia o a la enfermedad crónica. Por el momento no hay marcadores serológicos específicos que se correlacionen con el carcinoma esofágico.⁹

Hoy en día la mejor forma de diagnosticar el cáncer de esófago consiste en realizar una endoscopia y tomar varias muestras para biopsiar.^{1,11,2}

Es conveniente realizar una esofagografía de bario a todos los pacientes que manifiestan disfagia, ya que aunque esta prueba no es específica para el cáncer, representar una buena opción inicial.⁹

Existen otras pruebas diagnósticas que pueden utilizarse para realizar una estadificación exacta una vez se a diagnosticado el carcinoma. La tomografía computerizada de tórax y abdomen nos permite valorar el tamaño del tumor, el espesor del esófago, el estado de los ganglios linfáticos regionales y la posible existencia de metástasis distantes.¹

En 1988 el American Joint Committee on Cancer (AJCC) estableció unos criterios de estadificación que siguen siendo el sistema de estadificación más utilizado en la actualidad. ¹ (Tabla 1 y Tabla 2)

Tumor Primario (T)	Tx, el tumor primario no puede ser estudiado
	T0, no hay evidencia de tumor primario
	T1, el tumor invade la lámina propia o la submucosa
	T2, el tumor invade la muscular propia
	T3, el tumor invade la adventicia
	T4, el tumor invade estructuras adyacentes
Ganglios Regionales(N)	NX, los ganglios regionales no pueden ser estudiados
	N0, no hay adenopatías regionales
	N1, invasión ganglionar regional (ganglios mediastínicos y perigástricos)
Metástasis (M)	MX, la presencia de metástasis a distancia no puede ser estudiada
	M0, no hay metástasis a distancia
	M1, hay metástasis a distancia

Tabla 1: Clasificación TNM del cáncer de esófago. AJCC

Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio I	T1	N0	M0
Estadio IIA	T2	N0	M0
	T3	N0	M0
Estadio IIB	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
Estadio III	T3	N1	M0
	T4	Cualquier N	M0
Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Tabla 2: Estadificación del cáncer de esófago. AJCC

Pronóstico:

El pronóstico de estos pacientes es malo, ya que en el momento del diagnóstico la enfermedad ya suele estar muy avanzada, presentando metástasis o tumores irresecables.

La supervivencia global de esta neoplasia es del 50-80% a los 5 años en pacientes con estadio I y del 10-15% en los estadios III. Los pacientes con enfermedad metastásica presentan una supervivencia media menor a un año. Una pérdida del 10% de la masa corporal, la presencia de disfagia, los tumores grandes, la edad avanzada, y la presencia de micrometástasis linfáticas son factores predictores independientes de mal pronóstico.^{12, 13}

Tratamiento:

El único tratamiento potencialmente curativo es la resección tumoral, pero su complejidad y su alta morbilidad limitan su indicación a pacientes en estadios precoces, con enfermedad localizada en el esófago.¹ La mayoría de los pacientes presentarán una enfermedad avanzada y serán subsidiarios de tratamiento paliativo con quimioterapia (QT) y/o radioterapia (RT), así como otras medidas encaminadas a aliviar la disfagia. El tratamiento paliativo también está indicado en pacientes con tumores esofágicos considerados resecables pero en los que el estado general y/o cardiorrespiratorio del paciente no permite la cirugía.¹²

Así, los tumores superficiales (T1-T2 N0 M0) son subsidiarios de tratamiento quirúrgico. Por el contrario, los tumores localmente avanzados, es decir

aquellos que afectan a la adventicia (T3), superan la pared del esófago (T4) o presentan adenopatías locorreionales, son candidatos a terapia neoadyuvante (QT-RT) con el objetivo de reducir el tamaño tumoral y, posteriormente, intentar una cirugía radical. ¹³

Un 30-40% de los pacientes con cáncer de esófago tiene una enfermedad potencialmente resecable en el momento del diagnóstico. ⁹

La técnica quirúrgica habitual es la esofagectomía y la reconstrucción mediante interposición gástrica o de un asa intestinal. Esta intervención puede realizarse por vía transtorácica derecha o transhiatal.¹

El abordaje transtorácico derecho combina laparotomía y toracotomía derecha, y desemboca en una anastomosis esofagogástrica situada en el tórax superior o en la zona cervical. Esta técnica permite una mejor visualización y disección de los ganglios linfáticos locorreionales pero se asocia a una mayor tasa de complicaciones cardiopulmonares y a dificultades en caso de dehiscencia de sutura. ¹³

El abordaje transhiatal emplea la laparotomía con disección por arrancamiento del esófago torácico y desemboca en una anastomosis situada en la zona cervical. ¹³

Con independencia del abordaje, la esofagectomía es una intervención técnicamente difícil y asociada a una elevada morbimortalidad que es menor cuando se realiza en centros con experiencia, en los que se efectúa un mayor volumen de intervenciones.

Objetivos

Con la presentación de este caso de un carcinoma de localización atípica de esófago pretendemos hacer una revisión actual del tema centrándonos en los distintos tipos anatomopatológicos y de tratamiento.

Presentación del caso

Analizamos un caso clínico complejo por la localización y tratamiento de un cáncer de esófago.

CASO CLINICO:

Paciente de 61 años que acude en Julio de 2013 al servicio de urgencias del Hospital Universitario Miguel Servet por presentar disfagia baja progresiva (primero para sólidos y luego también para líquidos), dolor retroesternal no irradiado y pérdida de 4 kilos en el último año.

Antecedentes:

- Sin alergias medicamentosas conocidas.
- Exfumador de 1 paquete/ día hace 13 años y bebedor de un vaso de vino en las comidas.
- Onicopatía HLA B27+.
- Intervenciones quirúrgicas: Artroplastia total de cadera izquierda no cementada en Abril de 2013.
- Sin antecedentes familiares de neoplasias digestivas.

Exploración física:

- TA: 132/87, FC: 87 latidos por minuto; Saturación de O₂: 98%
- Eupneico.
- Caquexia.
- Normocoloreado y ligera deshidratación.
- Auscultación cardiopulmonar: Tonos cardiacos normales. Sin soplos. Normoventila en ambos campos pulmonares.
- Abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación. No se palpan masas ni megalias. No distensión, peristaltismo conservado.
- Las extremidades inferiores no presentaban edemas ni signos de trombosis venosa profunda.

Analítica de control:

- Ferritina: 428 ng/ml; vit. B12: 149 pg/ml; Creatinina: 0,48 mg/dl
Fosfatasa alcalina: 82 U/L; GGT: 56 U/L; AST: 24 U/L; ALT: 30 U/L; Na:
142 meq/L; K: 4,1 meq/L; Cl: 107 meq/L

- Leucocitos: 10700/ml; Hemoglobina: 12,3 gr/dl; Plaquetas: 333.000/ml
- Marcadores tumorales: CEA: 2 ng/ml; Ca19.9: 14,3 U/ml

Electrocardiograma:

Ritmo sinusal. Sin alteraciones en la repolarización

Radiografía de Tórax:

- Ateromatosis calcificada aórtica.
- No se identifican hallazgos pleuroparenquimatosos de evolución aguda.

(Figura 6)

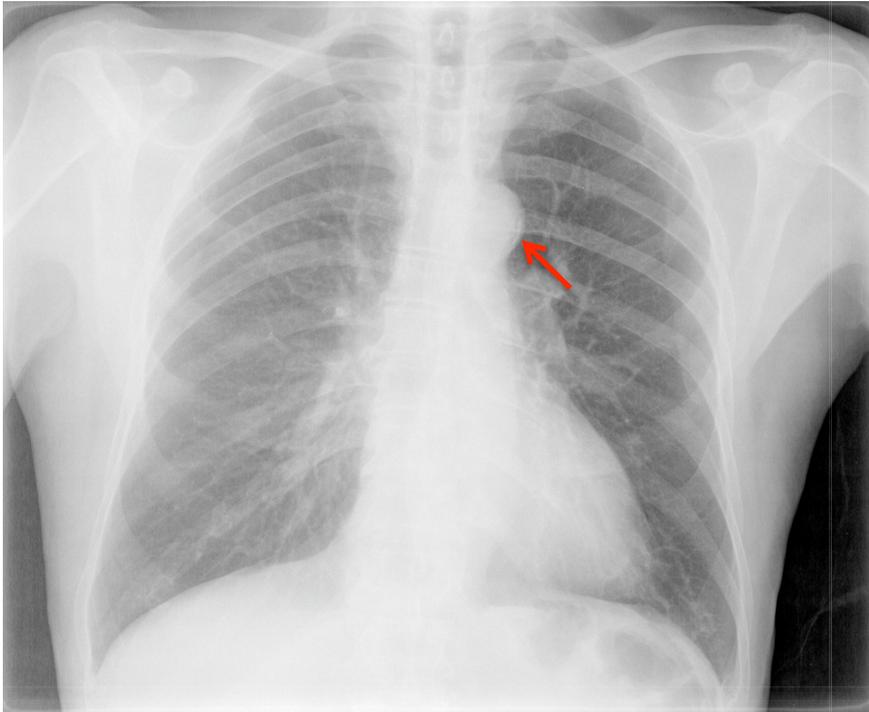


Figura 6 : Radiografía antero-posterior de tórax.

Ante estos síntomas se decide hacer una gastroscopia urgente en la cual se observa a 30 cm de la arcada dental superior una neoplasia vegetante que ocupa la mitad de la luz esofágica. A partir de los 33 cm ocupa la totalidad de la luz que impide el paso del endoscopio. Se procede a la toma de múltiples biopsias.

A continuación se le realiza un TAC en el cual se ve un engrosamiento de la pared esofágica en el tercio inferior compatible con la estenosis observada en la gastroscopia. Vemos una Adenopatía de 1 cm paraesofágica izquierda y pequeñas adenopatías en espacio gastrohepático. (Figura 7)



Figura 7: TAC torácico en el que se observa la estenosis esofágica. (Flecha roja)

Con estos datos se clasificó como un carcinoma escamoso localmente avanzado T3N1M0, estadio IIb.

Se decide colocar una sonda nasogástrica (SNG), dar el alta con tratamiento ambulatorio y remitirlo al servicio de oncología.

Tratamiento:

- Dexametasona ampollas 4mg (1 amp/12 horas a través de SNG)
- Tramadol 100 mg/dl (20 gotas/8 horas a través de SNG)
- Nutrición enteral a través de SNG controlada por el servicio de endocrinología.

El servicio de oncología decide aplicar el siguiente protocolo: (Figura 8)

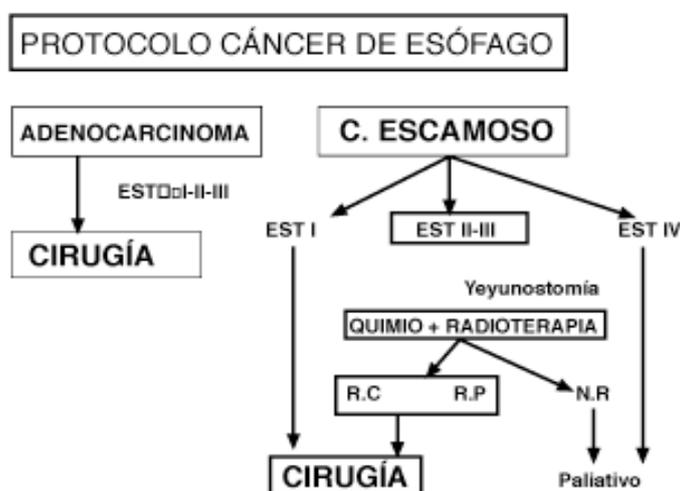


Figura 8: Protocolo cáncer esófago.

Así pues, como se aprecia en la imagen anterior, según su estadio (IIb) se le decide tratar con quimioterapia (3 ciclos de cisplatino-FU) y 13 sesiones radioterapia 5-FU (Tabla 3)

VOLUMEN	DOSIS (Gy)	FRACCIONAMIENTO (cGy)
Esófago+cadenas ganglionares	50.4	180

Tabla 3: Dosis de radioterapia que se practicó al paciente.

En noviembre de 2013 acude de nuevo a urgencias por presentar hematemesis franca. Se le realiza una analítica de urgencia en la que destaca una Hb: 8,7 gr/dl.

Rx tórax: (Figura 9)

- Portador de sonda nasogástrica.
- Reservorio de QT con extremo distal en aurícula derecha.
- Silueta cardiaca dentro de la normalidad.
- Elongación y ateromatosis calcificada de aorta.
- Sin alteraciones pleuroparenquimatosas de evolución aguda.

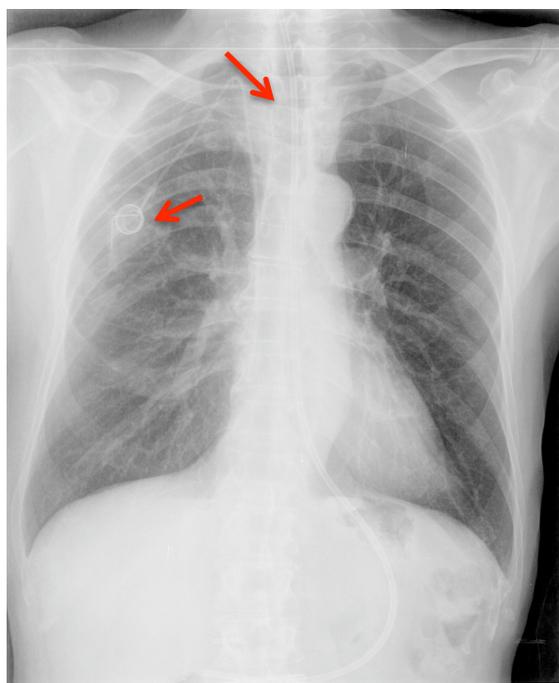


Figura 9 : Radiografía de tórax antero-posterior donde observamos la sonda nasogástrica (flecha superior) y el reservorio (Flecha inferior izquierda)

Se le realiza una endoscopia en la que se puede apreciar, desde los 25 cm a los 30 cm de la arcada dental superior, la afectación circunferencial de la mucosa esofágica con úlceras superficiales longitudinales en probable relación con antecedentes de radioterapia.

A los 30 cm de la arcada dental superior se observa una neoplasia excrecente con un gran coágulo adherido. Dicha lesión ocupa la totalidad de la luz, pero permite el paso del endoscopio sin forzar.

Estómago y duodeno no presentan alteraciones.

En el TAC se aprecia una disminución del volumen de la masa tumoral, persistiendo un resto tumoral en la unión esófago gástrica. Llama la atención un engrosamiento difuso de la pared esofágica en relación con esofagitis postrádica. (Figura 10)

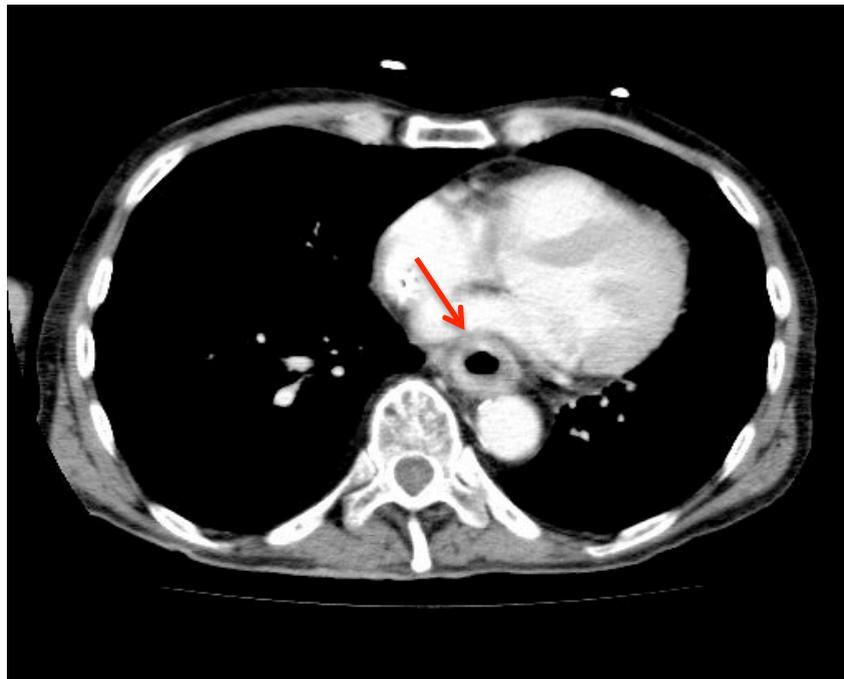


Figura 10: TAC torácico donde observamos la disminución de la masa tumoral. (Flecha roja)

Tratamiento:

- Retirada de SNG que llevaba desde el primer ingreso.
- Amchafibrin en perfusión y tratamiento de soporte.
- No necesario realizar transfusión (última Hb:10,1 gr/dl)
- Alta por mejoría del cuadro actual.

A finales de Diciembre del 2013 vuelve a acudir a urgencias por presentar de nuevo un proceso de disfagia progresiva.

Se decide resolver el cuadro mediante tratamiento conservador con la colocación de una sonda nasogástrica y posterior traslado al servicio de cirugía que decide realizar tratamiento quirúrgico.

Técnica quirúrgica:

En el caso de este paciente se decidió realizar una esofagectomía transhiatal, debido a la localización tumoral.

En esta técnica se coloca al paciente en posición de decúbito supino, con una sonda nasogástrica.

Se realiza la antisepsia del abdomen, del tórax anterior y de la región izquierda del cuello y se colocan adecuadamente los campos estériles con la cabeza rotada a la derecha (ya que la incisión se realizó en el lado izquierdo)

Se realiza una laparotomía media, en la cual en primer lugar se explorará el abdomen en busca de una diseminación tumoral amplia que contraindique la esofagectomía. (Figura 11)



Figura 11: Laparotomía media. Exploración general del abdomen en busca de alguna otra tumoración.

A continuación se moviliza el esófago abdominal y se dilata el hiato esofágico. Se ligan y se seccionan los vasos cortos del estómago. Se secciona el epiplón mayor con cuidado para preservar la arteria pilórica y la gastroepiploica derecha. Se secciona el ligamento gastrohepático y se liberan los vasos gástricos izquierdos en la transcavidad de los epiplones. Los vasos gástricos izquierdos se ligan y se cortan cerca de su salida de tronco celíaco. (Figura 12)

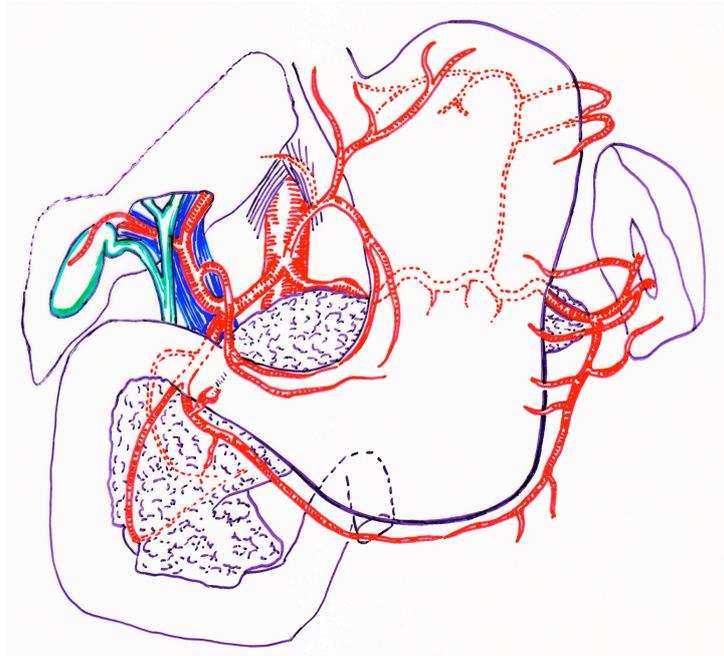


Figura 12: Representación de la vascularización del estómago por su cara anterior.

El duodeno se moviliza en forma extensa con una maniobra de Kocher y se realiza una pilorotomía que se sube con el epiplón mayor y se marca con pequeños hemoclips.

Luego se moviliza completamente el estómago, incluidos la cara posterior del cardias y el fundus gástrico. Se agranda el hiato esofágico para que la mano del cirujano pueda pasar al mediastino. Se puede optar por seccionar las fibras musculares que están por delante del hiato. Durante este proceso hay que colocar dos ligaduras en la vena diafragmática y cortarla.

Generalmente se secciona el ligamento triangular y el lóbulo izquierdo del hígado se retrae hacia la derecha.

La disección del esófago distal continúa a través del hiato esofágico dilatado. Con una combinación de disección roma y cortante, bajo visión directa, se puede movilizar gran parte del esófago distal.

Una vez terminada esta fase de la intervención se realizó una cervicotomía izquierda, realizando una incisión sobre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo (Figura 13). Se retiró el músculo omohioideo y se localizó la porción cervical del esófago. La cual podremos palpar sin dificultad gracias a la sonda nasogástrica colocada en su interior. (Figura 14)



Figura 13: Cervicotomía izquierda, marcando el borde anterior de músculo esternocleidomastoideo.

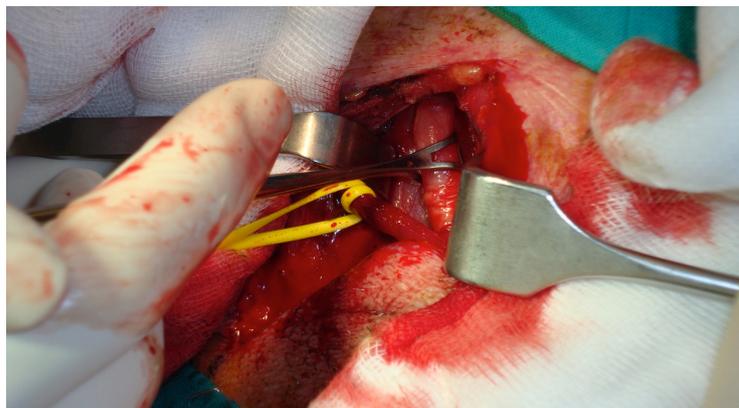


Figura 14: Retracción del músculo omohioideo (cinta amarilla) y localización del esófago (pinzas) en una cervicotomía izquierda.

Se procedió a la disección del esófago cervical, evitando lesionar los nervios laríngeos recurrentes, ayudándonos para ello de un pequeño drenaje penrose para rodear el esófago.

El esófago cervical y parte distal del torácico se diseco bajo visión directa, roma y cortante.

La combinación de disección desde arriba y desde abajo, permite movilizar todo el esófago torácico. Diversas estructuras se separan estrujándolas entre el pulgar y el índice, teniendo especial cuidado cuando se pasa junto a las porciones membranosas de la tráquea y del bronquio izquierdo.

Esta disección nos permite introducir toda la mano en el mediastino. Ya que el paciente presento una compresión de la vena cava inferior

(Figura 15)

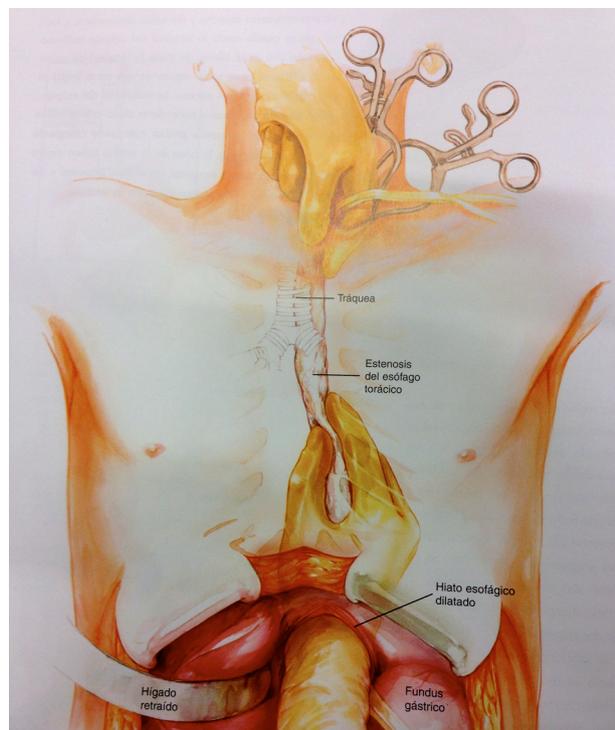


Figura 15: Disección manual del esófago. Gastroenterología y Hepatología.

Una vez que el esófago esta completamente movilizado se confecciona el tubo gástrico con una serie de disparos de la endograpadora lineal. (Figura 16)

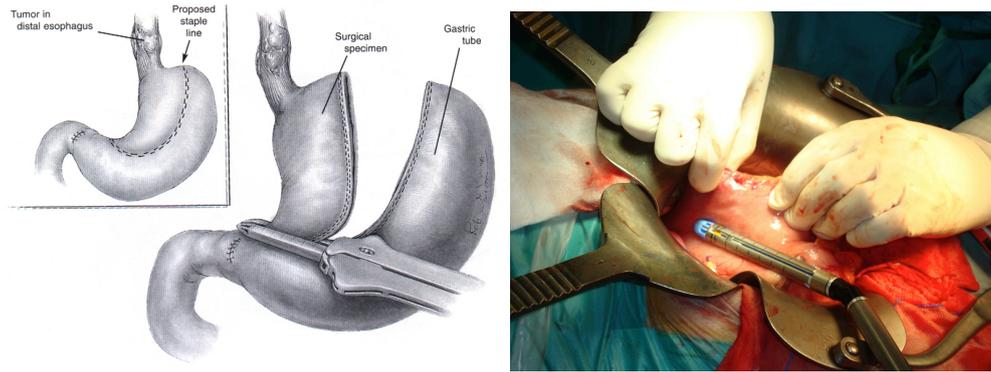


Figura 16: Representación de la formación del tubo gástrico con ayuda de una endograpadora lineal.

Hecho esto se procederá a la retirada del esófago por vía abdominal. (Fig. 17)

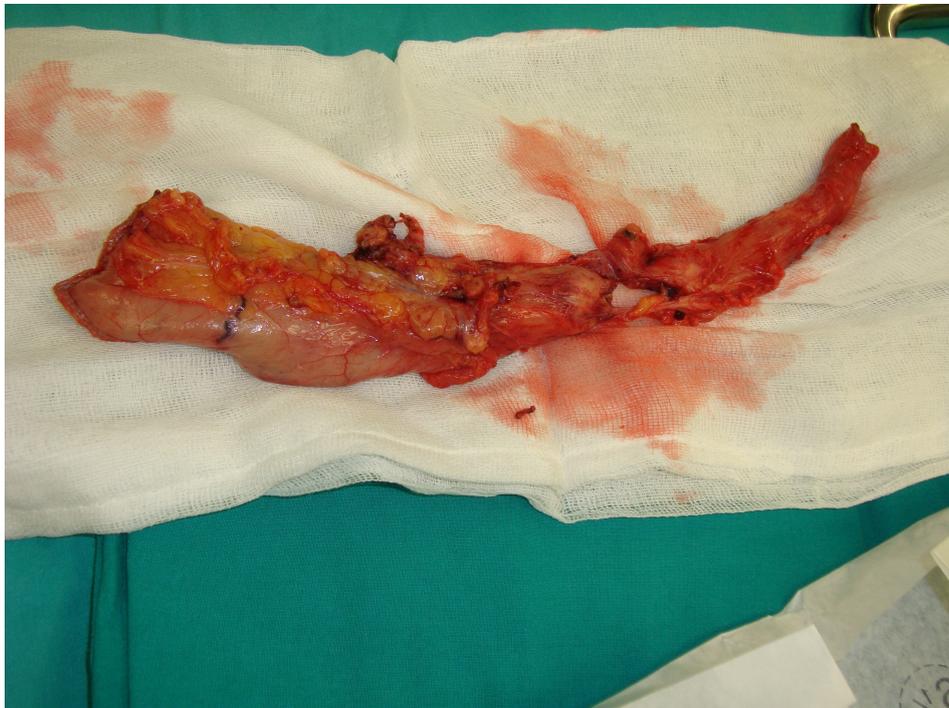


Figura 17: Pieza quirúrgica extraída por vía abdominal, donde podemos apreciar la tumoración.

Para asegurarse de que el tubo gástrico tiene la longitud adecuada hay que retirarlo del abdomen y llevarlo hacia la incisión del cuello.(Figura 18).

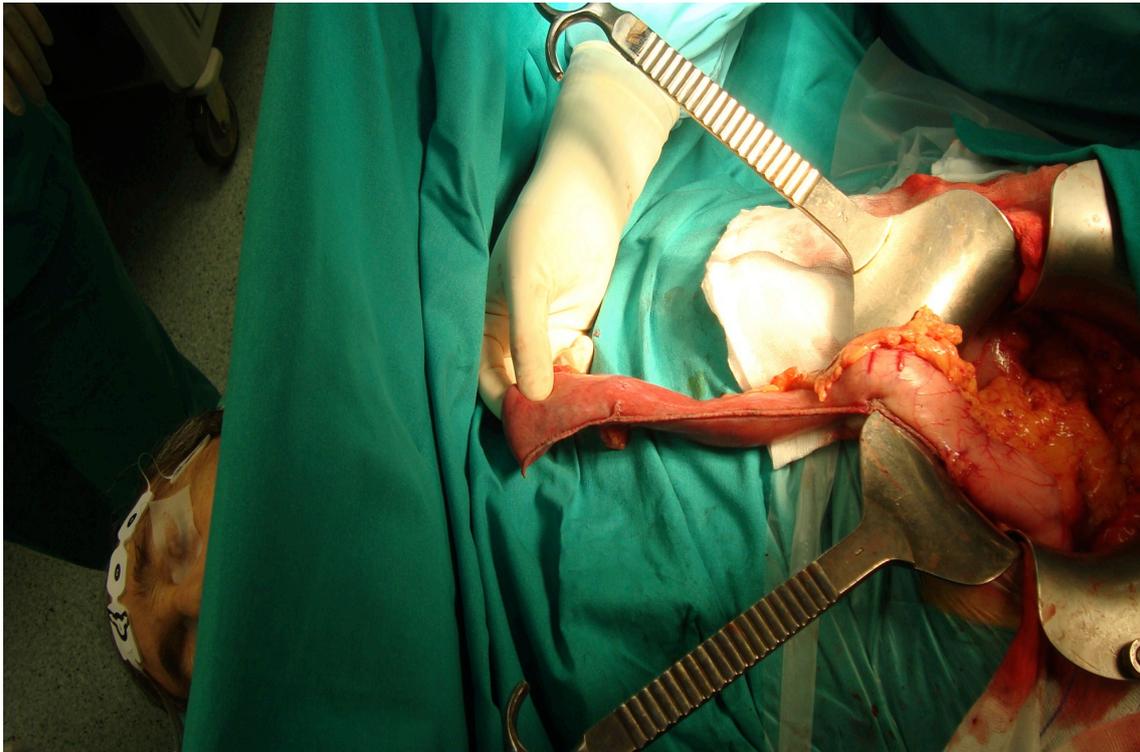


Figura 18 : Comprobación de la largura del tubo del estómago

Para hacer avanzar el estomago a través del mediastino y hacia el cuello. la técnica utilizada fue la realización de una sutura del extremo distal de la sonda nasogástrica al extremo superior de la tubuloplastia.

Luego se procede a la ascensión del tubo a través del mediastino en dirección cefálica.

Se realizará una yeyunostomía de alimentación que permitirá una rápida instauración del soporte nutricional enteral en el posoperatorio y un rápido retiro de la sonda nasogástrica. Así como la facilitación del mantenimiento de la nutrición enteral en caso de producirse fístulas.

Para finalizar la intervención se realizó una anastomosis gastroesofágica, de tipo termino-lateral (Figura 19).



Figura 19 : Realización anastomosis gastroesofágica.

Durante la intervención precisó de la transfusión de dos bolsas de concentrados de hematíes y otras dos bolsas a la mañana siguiente de la operación.

Una vez realizada la intervención se le traslado a la UCI

Informe de Anatomía patológica de la pieza quirúrgica: (Figura 20)

- Carcinoma de células escamosas bien diferenciado.

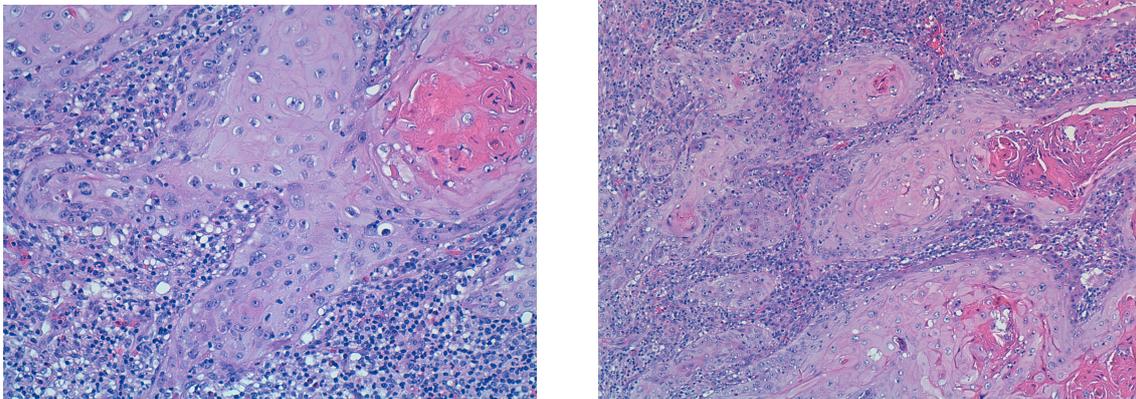


Figura 20: Carcinoma de células escamosas bien diferenciado.

Radiografía de tórax: (Figura 21)

- Consolidación de lóbulo superior derecho y del lóbulo inferior izquierdo, y llingula, con broncograma aéreo.
- Derrame pleural bilateral.
- Probable infección oportunista.

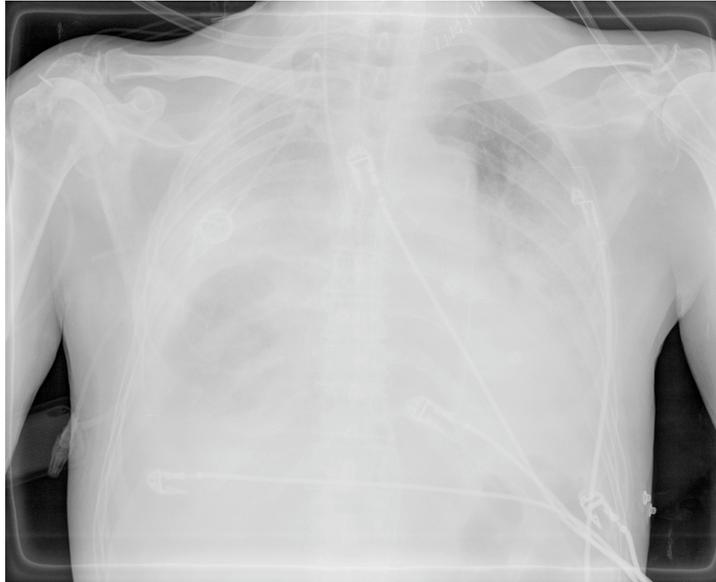


Figura 21: Rx tórax antero-posterior donde se observan varios focos consolidativos.

DISCUSIÓN:

Como ya se menciona en el apartado de objetivos, la finalidad de este trabajo de fin de grado ha sido realizar una actualización de los últimos años en relación al cáncer de esófago, basándonos en un caso clínico de carcinoma escamoso de localización atípica.

El tratamiento de cáncer de esófago sigue siendo un reto para los cirujanos, debido al acceso anatómico y el grado de dificultad de la intervención quirúrgica en la región del cuello, tórax, y cavidad abdominal, así como la necesidad de reconstrucción simultánea.¹⁹

La anatomopatología de los tumores del tercio inferior del esófago suele ser el adenocarcinoma. Para Gluszek todos los casos en los que el cáncer se encuentra en el tercio inferior de esófago eran adenocarcinoma; mientras que los de tercio medio y superior fueron carcinoma escamoso.¹⁴ Esta aseveración difiere de nuestro caso clínico, ya que el diagnóstico de tumor de esófago fue de carcinoma escamoso aunque asentara en el tercio inferior de este órgano.

Nuestro caso aunque de localización atípica no es infrecuente ya que Farran¹⁵ describe 21 casos de carcinomas escamosos de localización infracarinal lo que supone 26,5 % de los tumores del tercio inferior (Tabla 4)

A pesar de estos casos aislados, después de revisar diversos estudios, podemos afirmar que la localización más frecuente de adenocarcinoma es en tercio inferior y la de carcinoma escamoso en los tercios medio y superior.^{16 17}

¹⁸

	Supracarinal n=20	Infracarinal n=79	Cervical n=1	Total n=100
Adenocarcinoma	5	58	0	63
Carcinoma escamoso	15	21	1	37

Tabla 4: Localización de la neoplasia y su histología.

La agresividad de esta neoplasia conlleva una pobre supervivencia a medio/largo plazo. La resección quirúrgica continúa siendo la principal opción terapéutica, pero diversos trabajos han demostrado mejoría en la supervivencia

con la combinación de cirugía, QT y RDT.^{19 20 21}. A la vista de estos trabajos pensamos que tratamiento sea multidisciplinar.

El tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago plantea la realización de dos técnicas diferentes. La esofagectomía transhiatal (ETH) y la esofagectomía transtorácica (ETT). Este tipo de técnicas quirúrgicas solo deben realizarse en hospitales altamente especializados, ya que se ha observado una relación inversa entre el número de resecciones resecaadas y la mortalidad hospitalaria.^{22 23 24}

Según la técnica utilizada la mortalidad y morbilidad varían así Hulscher et al. Cuando realiza la técnica ETH tiene una morbilidad menor que con la ETT, aunque en ambas intervenciones no se afecta la mortalidad²⁵; para Omloo la técnica ETT es más beneficiosa por aumentar la supervivencia a 5 años, cuando se aplica en los pacientes con un número limitado de adenopatías afectadas.²⁶ Para Papenfuss y Ganesamoni no hay mayor mortalidad según la técnica empleada.^{27 28}

Otro aspecto a tener en cuenta para realizar la técnica de ETH será la localización, extensión y estado del paciente ya que según Farran solo habría que indicarse en los pacientes con una neoplasia infracarinal que presenten una VEMS < 75% (ya que su condición respiratoria de base contraindica una toracotomía), o con un estadio clínico T1N0M0.¹⁵

De las complicaciones de las distintas técnicas quirúrgicas las tasa de fuga anastomótica, son las que más discrepancia generan. Según Klink et al. los resultados son significativamente menores en el grupo de anastomosis intratorácica que transhiatal.²⁹ Sin embargo otros estudios demuestran que esta diferencia no es estadísticamente significativa.^{15 30}

Otro hecho que ha detenerse en cuanta a la hora de elegir técnica quirúrgica es la estancia hospitalaria que fue significativamente menor en el grupo de pacientes intervenidos mediante ETT (14 días) en comparación con los pacientes intervenidos mediante ETH (26 días).^{15 29} Aunque este criterio no se puede utilizar en casos de tumores estadios III y IV

La tasa de complicaciones parece ser significativamente superior para los pacientes tratados por ETT (70,7%) respecto a los tratados mediante ETH (59%).³¹ Sin embargo la infección de la herida quirúrgica fue significativamente

más frecuente en el grupo de anastomosis cervical (28%) frente al grupo de anastomosis intratorácica (0%).²⁹

La morbilidad global de cáncer de esófago sea cual sea la técnica utilizada se sitúa en torno al 42%, siendo las complicaciones torácicas las más frecuentes y dentro de estas, destaca la prevalencia del empiema pleural.^{15 32 33}

Y lo mismo nos sucede con la supervivencia que fue del 85% el primer año, 59% a los 3 años y 56% a los 5 años.^{15 34 35}

Por último hemos analizado la calidad de vida postoperatoria, los pacientes sometidos a una ETH muestran una mejora significativa en la disfagia y el estreñimiento y los pacientes sometidos a una ETT podrán mostrar un empeoramiento inicial que posteriormente equipara a los del otro grupo.³⁶

En nuestro caso no podemos definirnos porque aunque la intervención fue correcta, el paciente falleció en el postoperatorio por complicaciones respiratorias.

CONCLUSIONES:

- La localización del carcinoma escamoso de esófago puede presentar localizaciones atípicas en el tercio inferior como hemos visto en este caso
- La técnica transhiatal, aunque de compleja realización, suele dar buenos resultados en pacientes en estadios precoces, siendo en pacientes en estadios avanzados solo paliativa.

BIBLIOGRAFÍA:

- ¹ Townsend C, Beauchamp M, Evers B, Mattox L. Sabiston Tratado de Cirugía. 18^a ed. España: Elsevier; 2009. p. 1049-1106.
- ² Berenguer J, Ponce J, Prieto M. Gastroenterología y hepatología. 3^a ed. España: Elsevier; 2002. p. 91-97.
- ³ Ross M, Pawlina W. Histología: Texto y Atlas color con biología celular y molecular. 5^a ed. Argentina: Panamericana; 2007. p. 566-568.
- ⁴ Hii M, Smithers B, Gotley D, Thomas J, Thomson I. Impact of post operative morbidity of long-term survival after oesophagectomy. *The British Journal of Surgery*, 2013; 100(1): 95-104.
- ⁵ Henry M, Lerco M, Ribeiro P, Rodrigues M. Epidemiological features of esophageal cancer. Squamous cell carcinoma versus adenocarcinoma. *Acta cir Bras*, 2014; 29(6): 389-93.
- ⁶ Vaughan TL, Davis S, Kristal A. Obesity, alcohol, and tobacco as risk factors for cancers of esophagus and gastric cardia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 1995; 4(2): 85-92.
- ⁷ Lubin JH, Cook MB, Pandeya N. The importance of exposure rate on odds ratios by cigarette smoking and alcohol consumption for esophageal adenocarcinoma and squamous cell carcinoma in the Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma Consortium. *Cancer epidemiol*, 2012; 36(6): 306-16
- ⁸ Vial M, Grande L, Pera M. Epidemiology of adenocarcinoma of the esophagus, gastric cardia, and upper gastric third. *Recent Results Cancer Res*, 2010; 182:1-17
- ⁹ Feldman M, Friedman S, Sleisenger H. Enfermedades gastrointestinales y hepáticas. 7^a ed. América: Panamericana; 2004. p. 688-708.
- ¹⁰ Lanás A, Appleman HD, Umar A, Orlando RC, Sontaj SJ. Barrett's esophagus: natural history. *Ann N Y Acad Sci*, 2011; 1232: 292-308.
- ¹¹ Trobat F, Novas E, Epprecht P. Disfagia esofágica. 3^a ed. Panamericana; 2007. p. 77-86.
- ¹² American Joint Committee on Cancer. AJCC Cancer Staging Manual. 7a ed. Nueva York: Springer; 2010; p. 103.
- ¹³ Wang KK, Wongkeesong M, Buttar NS. American Gastroenterological Association technical review on the role of gastroenterologist in the management of esophageal carcinoma. *Gastroenterology*. 2005;128:1471-505.
- ¹⁴ Gluszek S, Kot M, Kotucha B, Stepień R. Cancer of the oesophagus and gastroesophageal junction: A difficult clinical problem. *Contemporary oncology*, 2014; 18(5): 349-54.
- ¹⁵ Farran L, Llop J, Galán M, Aranda H, Miro M. Surgical outcomes of esophageal cancer resection since the development of an Oesophagogastric Tumour Board. *Cir Esp*, 2013; 91(8): 517-523.
- ¹⁶ Daly JM, Fry WA, Little AG. Esophageal cancer: results of an American College of Surgeons Patient Care Evaluation Study. *J Am Coll Surg*, 2000; 190(5): 562-72
- ¹⁷ Gonzalez Ortiz D, Toro DH. Esophageal cancer subtypes and survival rates at the VA Caribbean Healthcare System: a 10-year experience. *Bol Asoc Med*, 2009; 101(3): 14-7.
- ¹⁸ Ashktorab H, Nouri Z, Nourai M, Lee EE. Esophageal carcinoma in African Americans: a five-decade experience. *Dig Dis Sci*, 2011; 56(12): 3577-82.

-
- ¹⁹ Sjoquist KM, Burmeister BH, Smithers BM, Zalberg JR, Simes RJ, Barbour A, et al. Survival after neoadjuvant chemotherapy or chemoradiotherapy for resectable oesophageal carcinoma: An updated meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2011; 12:681-92.
- ²⁰ Bedenne L, Michel P, Bouché O, Milan C, Mariette C, Conroy T, et al. Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFC9102. *J Clin Oncol.* 2007; 25:1160-8.
- ²¹ Urba SG, Orringer MB, Turrisi A, Iannettoni M, Forastiere A, Strawderman M. Randomized trial of preoperative chemoradiation versus surgery alone in patients with locoregional esophageal carcinoma. *J Clin Oncol.* 2001; 19:305-13.
- ²² Anderson O, Ni Z, Moller H, Coupland VH, Davies EA, Allum WH, et al. Hospital volume and survival in oesophagectomy and gastrectomy cancer. *Europ J Cancer.* 2011; 47:2408-14.
- ²³ Wouters MW, Wijnhoven BP, Henrieke EK, Karim-Kos HE, Blaauwgeers HG, Stassen LP, et al. High-volume versus low-volume for esophageal resections for cancer: The essential role of case-mix adjustments based on clinical data. *Ann Surg Oncol.* 2008; 15:80-7.
- ²⁴ Wenner J, Zilling T, Bladström A, Alvegard TA. The influence of surgical volume on hospital mortality and 5-year survival for carcinoma of the oesophagus and gastric cardia. *Anticancer Res.* 2005; 25:419-24.
- ²⁵ Hulscher JB, van Sandick JW, de Boer AG, Wijnhoven BPL, Tijssen JG, Fockens P, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the esophagus. *N Engl J Med.* 2002; 21:1662-9.
- ²⁶ Omloo JM, Lagarde SM, Hulscher JB, Reitsma JB, Fockens P, van Dekken H, et al. Extended transthoracic resection compared with limited transhiatal resection for adenocarcinoma of the mid/distal esophagus: Five year survival of a randomized clinical trial. *Ann Surg.* 2007; 246:992-1000.
- ²⁷ Papenfuss WA, Kukar M, Attwood K, Kakarla VR. Transhiatal versus transthoracic esophagectomy for esophageal cancer: a 2005-2011 NSQIP comparison of modern multicenter results. *J Surg Oncol.* 2014; 110(3): 298-301.
- ²⁸ Ganesamoni S, Krishnamurthy A. Three-field transthoracic versus transhiatal esophagectomy in the management of carcinoma esophagus-a single-center experience with a review of literature. *J Gastrointest Cancer.* 2014; 45(1): 66-73.
- ²⁹ Klink C, Binnebosel M, Otto J, Boehm G, Von Trotha K, Hilgers R. Intrathoracic versus cervical anastomosis after resection of esophageal cancer: A matched pair analysis of 72 patients in a single center study. *World Journal of surgical oncology,* 2013; 150-59.
- ³⁰ Kayani B, Jarrol D, Athanasiou T, Zacharakis E. Should oesophagectomy be performed with cervical or intrathoracic anastomosis? *Interactive cardiovascular and thoracic surgery,* 2012; 14(6): 821-826.
- ³¹ Neagoe R, Sala D, Voidozan S, Bandu S, Kiss L. Transthoracic versus transhiatal esophagectomy: A permanent dilemma. Our 15 year experience. *Chirurgia.* 2013; 108(6) ; 780-87.
- ³² Law S, Wong KH, Kwok KF, Chu KM, Wong J. Predictive factors for postoperative pulmonary complications and mortality after esophagectomy for cancer. *Ann Surg.* 2004; 240:791-800.
- ³³ Bedenne L, Michel P, Bouché O, Milan C, Mariette C, Conroy T, et al. Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFC9102. *J Clin Oncol.* 2007; 25:1160-8.

-
- ³⁴ Hagen JA, DeMeester SR, Peters JH, Chandrasoma P, DeMeester TR. Curative resection for esophageal adenocarcinoma: Analysis of 100 en bloc esophagectomies. *Ann Surg.* 2001; 234:520-30.
- ³⁵ Scott Bolton J, Wu TT, Yeo CJ, Cameron JL, Heitmiller RF. Esophagectomy for adenocarcinoma in patients 45 years of age and younger. *J Gastrointest Surg.* 2001; 5:620-5.
- ³⁶ Ramakrishnaiah V, Dash NR, Pal S, Kanti CT. Quality of life after oesophagectomy in patients with carcinoma of oesophagus: A prospective study. *Indian J cancer.* 2014; 51 (3): 346-351.