



BUAP

Facultad de Medicina

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro Médico Nacional "General de División Manuel Avila Camacho"
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades Puebla

“Características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esofago en el Hospital de Especialidades Puebla”

Tesis para obtener el Diploma de
Especialidades en Cirugía General

Presenta:

Gerardo García de la Cruz

Directores

Mateo Ponciano Guerrero
Carlos Alberto Cortés García



H. Puebla de Z. Diciembre 2024

Número de registro: R-2024-2101-149

Dedicatoria

La vida no es igual después de perder a la primera persona que amas, con amor
para mi hermano Ale.



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2101.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFRPRIS 17 CI 23 114 055
Registro CONSIDÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 001 2018073

FCOA Martes, 25 de Junio de 2024

Doctor (a) Mateo Ponciano Guerrero

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de Especialidades Puebla**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2024-2101-149

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) JOSE ALVARO PARRA SALAZAR
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2101

IMPRESO

GOBIERNO FEDERAL SECRETARÍA DE SALUD





**GOBIERNO DE
MÉXICO**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE
ALTA ESPECIALIDAD



CENTRO MÉDICO NACIONAL
"GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

PUEBLA, PUE., A 5 DE FEBRERO DE 2025

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES: MATEO PONCIANO GUERRERO / CARLOS ALBERTO CORTES GARCÍA

DE LA TESIS TITULADA: CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA POR TUMOR MALIGNO DE ESÓFAGO EMN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES PUEBLA

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: GERARDO GARCIA DE LA CRUZ

DE LA ESPECIALIDAD: CIRUGIA GENERAL

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS
CON **NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL**: R – 2024 – 2101 - 149

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

Dr. Carlos Alberto Cortes García
CARLOS ALBERTO CORTES GARCÍA
MÉDICO CIRUJANO GASTROENTERÓLOGO
C.E. 3551101
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

Dr. Mateo Ponciano Guerrero
MATEO PONCIANO GUERRERO
CIRUJANO GASTROENTERÓLOGO
C.E. 3551101
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

CARTA COMPROMISO

Puebla, Puebla, a 5 de Febrero de 20 22.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PRESENTE

El (la) suscrito (a) Gerardo García de la Cruz, en mi calidad de estudiante y habiendo sido beneficiario de la especialización médica/maestría/ doctorado en Cirugía General de fecha 05 de febrero de 2022 manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor del trabajo de Tesis titulado Características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de especialidades Puebla.

el cual ha sido asesorado por el (los) doctor (es) Mateo Ponciano Guerrero / Carlos Alberto Cortes García en las instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. Por tanto, para fines de divulgación y publicación sobre la metodología, resultados y/o otra información desarrollada durante el proyecto, reconozco que deberé contar con la autorización escrita de todos los autores.

Asimismo, manifiesto que en caso de que el presente trabajo implique derechos de propiedad industrial e intelectual como resultado de su desarrollo, tomando en consideración que será producto de una investigación practicada en las instalaciones del Instituto y con pacientes, equipos, materiales y diversos instrumentos de su propiedad, se reconoce como legítimo propietario de dicha novedad al Instituto Mexicano del Seguro Social; en donde el suscrito participa en colaboración con mi (los) asesor (es), por lo que mi colaboración y derechos estará sujeta al porcentaje de autoría que corresponda a mi participación en relación con los demás autores en colaboración.

Atentamente

Gerardo García de la Cruz

Nombre y firma

INDICE

1. Antecedentes.....	9
1.1 Antecedentes generales.....	9
1.2 Antecedentes específicos.....	21
2. Planteamiento del problema.....	23
3. Justificación.....	23
4. Material y métodos.....	24
4.1 Tipo de estudio.....	24
4.2 Pacientes.....	24
4.3 Instrumentos.....	25
4.4 Procedimientos.....	25
4.5 Análisis estadístico.....	26
5. Resultados.....	27
6. Discusión.....	69
7. Conclusiones.....	71
8. Bibliografía.....	72
9. Anexos.....	76

Resumen

Introducción

El cáncer de esófago se define como un tumor maligno que se desarrolla en cualquier porción del esófago o unión esofagogástrica con un epicentro localizado hasta 2 cm dentro del estómago proximal (5). La cirugía es la piedra angular del tratamiento para tumores locorregionales, con algunos estudios que demuestran mejoría en la supervivencia cuando se utiliza radioterapia y quimioterapia previo al acto quirúrgico en pacientes con tumores resecables (13). Para determinar que tumores cumplen estas características es necesario describir las características clínicas, histopatológicas e imageneológicas de los pacientes.

Objetivo general

Describir las características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de Especialidades Puebla.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, unicéntrico, retrospectivo y homodémico. La investigación se efectuará en el servicio de Cirugía General en el Hospital de Especialidades Puebla localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla.

Se utilizaron a la par los datos recabados en la clínica de esófago y estomago del servicio de cirugía digestiva por medio de la participación del Dr. Mateo Ponciano Guerrero quien contó con población atendida por tumor maligno de esófago durante su asignación a esta clinica, del Dr. Carlos Alberto Cortés García por ser jefe del servicio de Cirugía Oncológica como asesor metodológico al contar con experiencia en el asesoramiento de tesis con padecimientos

oncológicos y del médico residente Gerardo García de la Cruz quien participa por medio de rotaciones internas en la clínica de Esófago y Estomago.

Resultados

Se recabaron 20 pacientes quienes fueron atendidos por el servicio de cirugía general, donde la mayoría eran hombres mayores de 40 años, con uso de tabaco por 60% de los pacientes quienes en sólo uno de ellos se realizó la endoscopia en el primer mes de inicio de los síntomas. El bajo peso al momento de acudir a valoración fue un elemento central al estar presente en el 70% de los pacientes. Otras características descritas fueron las profesiones que fueron heterogéneas, el predominio de la hipertensión arterial como enfermedad crónica-degenerativa y el consumo de alcohol en sólo la mitad de los pacientes. La endoscopia y tomografía fue utilizada en el 100% de los pacientes. Mientras en los resultados de la biopsia el tipo adenocarcinoma fue el predominante con 2/3 de reportes histopatológicos. El estadio clínico IVb es el más presente al clasificar 45% de los casos en esta categoría por presentar metástasis durante la valoración en esta unidad.

Conclusión

Los datos aportados muestran una tendencia similar en características claves como el uso del tabaco, bajo peso al momento de la valoración, edad mayor a 40 años y predominio de hombres en los pacientes que recibieron atención en nuestra unidad, y se aportan datos como las profesiones y tiempo desde el inicio de síntomas, la realización de la endoscopia, hallazgos imagenológicos, tipo histopatológico y estadios clínicos de los pacientes.

Palabras claves.

Tumor maligno de esófago, TNM, Estadio clínico, Esofagectomía, Características clínicas.

1. Antecedentes

1.1 Antecedentes generales

El esófago es el órgano del aparato digestivo encargado de desplazar el bolo alimenticio de la región orofaríngea hacia el estómago.

Tiene un origen embriológico en el mesodermo de los arcos branquiales y primordio faríngeo en su formación superior y el mesodermo esplácnico en su origen inferior, uniéndose a la altura de la bifurcación de la tráquea, generando un drenaje linfático bilateral demarcado en esta zona. Durante su desarrollo forma 4 capas, las cuales van de interior hacia exterior de mucosa, submucosa, muscular y adventicia, con excepción de la porción abdominal que incluye serosa.

El trayecto del esófago no es recto en línea media, si no presenta ligeras desviaciones que le confieren una ligera forma de “S invertida” al presentar una ligera curva hacia a la izquierda en la región cervical y superior del tórax, retornar a línea media en el tórax central y finalmente desplazarse nuevamente a la izquierda y adelante para pasar atreves del hiato esofágico.

Su tamaño varía de acuerdo con la edad y género, siendo en un adulto masculino una longitud aproximada de 26-28 cm; de esta longitud el esófago cervical representa aproximadamente 5 cm, las cuales tienen como referencia anatomía en su límite superior la sexta vertebra cervical a su límite inferior la primera o segunda vertebra torácica. La porción torácica incluye los siguientes 20 cm, comenzando del orificio superior del tórax hasta el hiato esofágico. (1)

Anatómicamente presenta 3 zonas de estrechamiento; la primera se encuentra al inicio del esófago en relación con el musculo cricofaríngeo y tiene un diámetro de 1.5 cm, siendo la zona con menor lumen del esófago; la segunda corresponde

a la muesca conformada por la impronta del cayado aórtico y el bronquio principal izquierdo sobre las paredes anterior y lateral del esófago, obteniendo un diámetro aproximado de 1.6 cm. El tercer y último estrechamiento se encuentra en el hiato del diafragma donde localizamos el esfínter gastroesofágico, esta zona presenta una variabilidad en su diámetro de 16 a 19 mm debido a la distensión que genera el bolo alimenticio en su paso por este sitio, por lo cual es en este sitio donde los cuerpos extraños quedan atrapados momentáneamente generando por esta situación lesiones asociados a su paso (2).

Cuenta con 2 esfínteres; el inicial nombrado como esfínter esofágico superior que empieza en la última porción de la laringe, cumpliendo la función de permitir la entrada rumbo al esófago, constituido por la pared anterior dada por la porción posterior de la laringe de consistencia rígida, por el contrario la porción posterior es blanda y está constituida el músculo constrictor inferior de la faringe en su porción distal, el cual se inserta en la apófisis de manera lateral del cartílago cricoides, otras funciones que cumple este esfínter es evitar el reflujo y aspirado de la tráquea y pulmones, junto con impedir la distensión del esófago durante la respiración, este esfínter se encuentra inervado por el nervio vago y en menor medida por lo nervios craneales IX y XII. El segundo esfínter se denomina esfínter esofágico inferior, el cual en promedio inicia a 3 cm de la unión esofagogástrica, al presentar un aumento de las fibras musculares de la capa circular del esófago, esto desencadena en una reorientación en las fibras musculares de la unión esofagogástrica y subsecuente las fibras musculares gástricas oblicuas de la curvatura mayor, las cuales se contraponen a los haces de la curvatura menor quienes conservan su orientación horizontal; las fibras musculares oblicuas adquieren forma de cabestrillo, inician en el esófago terminal, rodean la unión esofagogástrica y forman el ángulo de His (3).

Podemos dividir este órgano en segmentos, de cefálico a caudal inicia con la región cervical, con un tamaño de 5 cm, desciende entre la tráquea y la columna

vertebral iniciando a partir de la sexta vertebra cervical a la primera o segunda vertebra torácica y de forma anterior a nivel del foramen supraesternal. Por los surcos traqueoesofágicos tienen su recorrido los nervios laríngeos recurrentes. El nervio laríngeo recurrente izquierdo es más cercano al esófago que el derecho por la curvatura que presenta el esófago hacia a la izquierda y la necesidad de rodear la arteria subclavia por el nervio laríngeo recurrente derecho.

El segundo segmento corresponde al torácico, el cual tiene una longitud de 20 cm aproximadamente. Al inicio se ubica cercano a la pared posterior de la tráquea y la fascia prevertebral, continua su recorrida en la zona correspondiente a la bifurcación de la tráquea ubicada a la derecha de la aorta; continua su camino atravesando la bifurcación de la tráquea y el bronquio principal izquierdo, en este punto los nervios vagos y plexos nerviosos se encuentran en la pared muscular del esófago. Continúa hacia caudal en contacto con el pericardio de la aurícula izquierda y finaliza en el hiato diafragmático.

Finalmente termina con la porción abdominal con un tamaño promedio de 2 cm y abarca el esfínter esofágico inferior. Inicia con la salida del esófago por el hiato diafragmático donde se encuentra envuelto de un ligamento fibroelástico denominado membrana freno esofágica la cual proviene de la fascia subdiafragmática y se fija a 1 o 2 cm por encima del hiato. Este segmento es el que soporta la presión positiva de la cavidad abdominal.

El esófago cuenta con una composición tisular de 4 capas, las cuales son la mucosa, submucosa, muscular y adventicia. La túnica mucosa define el lumen esofágico, cuenta con 3 partes: - Epitelio escamoso estratificado, no queratinizado el cual recubre la superficie de la laringofaringe y esófago tubular, la cual presenta las glándulas cardiacas del esófago, se encuentran entre el cartílago cricoides y el quinto anillo traqueal y glándulas esofágicas localizadas en el exterior de la capa muscular de la mucosa. De interés clínico es el cambio abrupto entre el epitelio escamoso esofágico y el epitelio columnar gástrico

generando la denominada línea Z la cual presenta un inicio súbito y dentado con 4 a 6 lengüetas cortas y largas, su ubicación se correlaciona con la entrada a la cámara gástrica o justo por encima de esta.

– Lamina propia de la mucosa: Formada por tejido conectivo que forma redes de fibras alveolares, elásticas y colágenas. Esta capa se interioriza hacia el epitelio formando las papilas del esófago.

– Lamina muscular de la mucosa: Inicia de 6 a 8 mm por debajo de la unión faringoesofagica, conformándose de haces cortos de musculo liso los cuales tienen una orientación transversal. A nivel de la faringolaringe la orientación se modifica a oblicua. En la porción final del esófago la lámina alcanza su mayor tamaño y sigue una forma ondulante al contraerse. En la entrada al esófago la pared tiene una dirección transversal (4).

La submucosa se ubica entre la mucosa y la muscular. En la zona de la faringe es una vaina equivalente a la aponeurosis a diferencia del estómago y esófago donde es laxa. En el esófago se compone de: Tejido conectivo areolar laxo, capilares sanguíneos, conductos linfáticos, nervios y glándulas mucosas profundas.

La siguiente capa es la túnica muscular, la cual cuenta con una orientación oblicua, posterior a esta zona se origina una zona de transición entre las fibras musculares oblicuas y las fibras transversales del musculo cricofaríngeo generando una zona de debilidad denominada triangulo de Killian. En el esófago la musculatura tiene una capa con orientación longitudinal y otra interna transversal.

Finalmente, la última capa es la adventicia constituida por tejido conjuntivo laxo que cubre al esófago y genera relaciones entre mediastino y órganos adyacentes; por esta túnica se encuentran vasos pequeños, conductos linfáticos y fibras nerviosas.

Dentro de las características especiales del esófago está que no es cubierto por mesenterio o serosa en el mediastino, lo cual le confiere una buena movilidad tanto horizontal como longitudinal. Al tener un contacto estrecho entre el esófago, la pleura y la tráquea sin presencia de tabiques de separación y vainas de tejido conectivo hasta la bifurcación de la tráquea, lo cual provoca diseminaciones locales rápidas de los tumores malignos y formación de fistulas. Lo anterior genera la posibilidad de realizar una disección roma en la esofagectomía transhiatal, pero genera riesgos y está contraindicada cuando existe invasión tumoral periesofágica, en especial con invasiones cercanas a la vena ácigos o con presencia de adherencias firmes.

El esófago cuenta con medios de fijación, iniciando en la porción caudal con el tendón cricoesofágico que tiene una medida de 2 a 3 cm de largo y 1 cm de ancho, fijo al musculo esofágico longitudinal en el plano posterior de la lámina del cartílago cricoides.

En la porción tubular del esófago se presentan membranas que fijan de manera elástica la pared del esófago a la tráquea, pleura y dorsalmente a la fascia prevertebral.

Distalmente el esófago está fijado por la membrana frenoesofágica y los 2 pilares diafragmáticos. La membrana frenoesofágica se forma por la unión de los tejidos conectivos subdiafragmáticos y endotorácicos del diafragma; cuenta con 2 epónimos, fascia de Laimer y membrana de Allison.

Esta membrana cuenta con porciones, las cuales inician con la vaina superior la cual va de 2 a 4 cm dentro del hiato, las fibras en esta porción se adosan en la túnica muscular y submucosa del esófago. La vaina inferior baja por el cardias hasta llegar a la parte superior del fondo gástrico donde se relaciona a la serosa gástrica, al ligamento gastrohepático y al mesenterio gástrico dorsal. Esta membrana envuelve a la unión esofagogástrica y la vaina inferior se identifica

por sus características macroscópicas al tener un borde definido y su color amarillento.

Este órgano cuenta con una irrigación dada por arterias vecinas, sin contar con un pedículo propio. A nivel cervical el esófago está irrigado por las 2 arterias tiroideas inferiores, las cuales nacen del tronco tirocervical en la arteria subclavia; estas arterias dan ramas de 2 a 3 cm de largo que tienen por nombre arterias traqueoesofágicas, tienen una orientación caudal y medial en ambos lados del esófago hasta el surco traquesofágicos, generando una red anastomótica con la unión de ambos lados. Las variantes en el origen son poco significativas y pueden provenir de la arteria subclavia, la arteria tiroidea superior, la arteria tiroidea IMA y en la arteria carótida común.

En el esófago intratorácico el aporte sanguíneo proviene de 2 sitios; el primero son las arterias traqueobronquiales impares que nacen de la concavidad del arco aórtico y son de 1 a 4; y la segunda la arteria broncoesofágica, la cual inicia a 1 – 3 cm abajo del paquete vascular de la cara anterolateral de la aorta descendente, formando vasos rectos y cortos menores a 1.5 cm. Variantes son insignificantes y proceden de las arterias intercostales. En algunas ocasiones se puede originar una arteria esofágica propia de la cara anterior de aorta descendente, esta puede ser única y raramente par; baja por el mediastino dando ramas ascendente recurrentes y descendentes.

En la sección abdominal la arteria gástrica izquierda irriga la cara anterior y lateral derecha de la pared del esófago por medio de 11 ramas, por su parte la arteria esplénica lleva la circulación sanguínea hacia la cara posterior y lateral izquierda a través de ramas del fondo gástrico que conectan con los vasos gástricos cortos o por 1 o 2 ramas directas. Estos vasos arteriales se extienden de 4 a 6 cm de manera recta por encima del hiato diafragmático por el tejido periesofágico. Otro aporte es dado por la arteria frénica inferior izquierda. El origen de la arteria gástrica izquierda y esplénica es el tronco celiaco.

El drenaje venoso comienza con finas vénulas que integran el plexo subepitelial de la lámina mucosa en la túnica mucosa se encargan de drenar el plexo submucoso. Posteriormente confluyen con venas tributarias de las capas musculares y crean las venas extrínsecas extramurales en la superficie del esófago. No se encuentran válvulas en el drenaje venoso esofágico. Las venas extrínsecas continúan su trayecto y llevan su flujo a los grandes vasos locales. Estos últimos llevan el flujo venoso de manera caudal hacia las venas yugulares o las venas ácigos y hemiácigos y hacia caudal las venas inferiores se dirigen hacia las venas gástrica izquierda y esplénica.

El drenaje linfático del esófago cuenta con limitaciones en el conocimiento de su anatomía, sus capilares inician en los espacios tisulares como una red de conductos endoteliales o saculaciones endoteliales ciegas; los linfáticos iniciales solo nacen de la región situada entre la mucosa y la submucosa congregándose en conductos colectores que se encuentran longitudinalmente en la submucosa. Se continúa en la superficie del esófago con los troncos linfáticos que se dirigen a los ganglios linfáticos regionales. Finalmente, la linfa que proviene del esófago superior drena en los ganglios linfáticos paratraqueales, bifurcación traqueobronquial, yuxtaesofágicos y aortoesofágicos; en el esófago inferior la linfa va con dirección a los ganglios linfáticos gástricos superiores, pericardiales y diafragmáticos inferiores.

El cáncer de esófago se define como un tumor maligno que se desarrolla en cualquier porción del esófago o unión esofagogástrica con un epicentro localizado hasta 2 cm dentro del estómago proximal (5).

En Occidente y especialmente en Norteamérica su incidencia y prevalencia son bajas ocupando el vigésimo lugar en la lista de tumores malignos diagnosticados al año en los Estados Unidos y la decimoprimer causa de muerte relacionada con el cáncer (6). En otras regiones del mundo existen picos de incidencia, como

por ejemplo el denominado “Cinturón de cáncer esofágico” el cual abarca el norte de Irán con extensión al noreste de China y en su paso incluyendo Asia central; otras regiones donde hay alzas en el número de casos son el sureste y este de África y el Norte de Francia (7).

Los 2 principales tipos histológicos son clasificados como carcinoma de células escamosas o adenocarcinoma, con marcadas diferencias como su sitio de localización en el cual tiene un predominio en zonas bajas del esófago en adenocarcinoma y alto y por encima de la bifurcación de la tráquea en tumores de células escamosas, además este último tiene un peor pronóstico y tiende a tener propagación más temprana, siendo más común en Europa del Este y Asia (8).

Entre los factores de riesgo existe variación dependiendo de su etiología, para el carcinoma de células escamosas el uso de alcohol y tabaco incrementa el riesgo, mientras que en el adenocarcinoma el riesgo está asociado a la obesidad, enfermedad por reflujo gastroesofágico y esófago de Barret. Existen también síndromes hereditarios que aumentan la predisposición a padecer esófago de Barret como el síndrome de Howel-Evans, el esófago de Barret familiar, el síndrome de Bloom y la anemia de Fanconi (9).

Para su estadificación se utiliza el TNM de la American Joint Committee on Cancer (AJCC) el cual utiliza tres periodos para la estadificación clínica, los cuales son cTNM para los casos de nuevo diagnóstico, pTNM para los pacientes que tuvieron resección y ynTNM para quienes recibieron terapia neoadyuvante (10). Para los tumores que están cercanos a la unión esofagogástrica se utiliza la clasificación de Siewert los cuales consideran para el tratamiento como tumores de esófago hasta 2 cm por debajo de la unión esofagogástrica (11).

Debido a que el pronóstico del paciente está asociado a su estadio clínico final se utiliza la endoscopia y métodos imagenológicos como el ultrasonido

endoscópico (EUS), tomografía axial computarizada (TC) y 18-fluorodesoxiglucosa (FDG)-PET/CT. Dependiendo de las necesidades, en caso de enfermedad locorregional la combinación de TC y EUS es la idónea y para enfermedad metastásica el uso de (FDG)-PET/CT se prefiere. Para la estadificación de la T es preferible el uso de EUS porque nos permite ver el grado de invasión a las capas del esófago por parte del tumor (12).

Posterior a la estadificación se dispondrá de un tratamiento, siendo la cirugía es la piedra angular del tratamiento para tumores locorregionales, con algunos estudios que demuestran mejoría en la supervivencia cuando se utiliza radioterapia y quimioterapia previo al acto quirúrgico en pacientes con tumores resecables (13).

Previo a la cirugía se debe valorar la resecabilidad del tumor y el estado nutricional del paciente, para esto el tumor debe estar >5cm por debajo del cricofaríngeo y en caso de desnutrición una sonda de yeyunostomía preferentemente como vía de alimentación enteral, debido a que el estómago puede ser utilizado en la reconstrucción, por lo tanto, deben evitarse las gastrostomías (5).

Para considerarse cirugía óptima se ha establecido un mínimo de 15 ganglios linfáticos en pacientes que van a cirugía en primera instancia, sin existir un consenso si este número debe aumentar o disminuir en el caso de recibir terapia neoadyuvante, por lo cual también se utiliza el mínimo de 15 para considerarse cirugía óptima (14).

Los tratamientos quirúrgicos se pueden ofertar a pacientes que presenten márgenes positivos en caso de tratamiento endoscópico para T1a o que invaden la submucosa (T1b), pacientes que tengan un T1-3 aún con presencia de metástasis linfáticas regionales a distancia y también pacientes T4a que presenten invasión a pleura, pericardio o diafragma (5).

Se consideran criterios de irresecabilidad aquellos tumores T4a con metástasis a distancia incluidos actividad en ganglios linfáticos no regionales, tumores de la unión esofagogástrica con ganglios linfáticos supraclaviculares positivos y tumores T4b que involucren corazón, grandes vasos, tráquea y órganos adyacentes como hígado, pulmón, bazo o páncreas (5).

La esofaguectomía paliativa solo debe considerarse en caso de disfagia, fistula y en caso de tumor en región cervical que desarrolla una recurrencia resecable o estenosis que no responde a la quimiorradiación definitiva si no hay recurrencia a distancia, por lo demás debe ser evitada (15).

La esofaguectomía puede realizarse con varias técnicas; de estas las más utilizadas son la Ivor – Lewis y McKeown. Otras técnicas que pueden utilizarse son la esofagectomía transhiatal y la esofagectomía transtorácica o toracoabdominal izquierda, las cuales no deben utilizarse de manera rutinaria. La elección de la técnica quirúrgica será de acuerdo con el sitio de localización del tumor (16).

La esofaguectomía tipo Ivor – Lewis utiliza una laparotomía abdominal más toracotomía derecha para realizar una esofaguectomía transtorácica, con la posibilidad de realizar una anastomosis esofagogástrica en o por debajo de la vena ácigos; durante el tiempo abdominal se realizan las maniobras para el ascenso gástrico preservando las arterias gastroepiploica y gástrica derecha y la disección de los ganglios linfáticos celíacos y gástricos izquierdos y la división de la arteria gástrica izquierda. Siendo esta técnica utilizada para lesiones esofágicas distales (17).

Las lesiones proximales y de medias del esófago emplean la técnica de McKeown, la cual comparte características similares para el ascenso gástrico y

disección ganglionar, con la diferencia de realizar la anastomosis en la región cervical (18).

En el caso de la esofaguectomía transhiatal utiliza una incisión abdominal y otra en la región cervical izquierda, en donde se realiza una movilización gástrica como en la Ivor – Lewis con la diferencia que se moviliza por el mediastino posterior y la anastomosis esofagogástrica se realiza en la región cervical. Esta cirugía puede realizarse para tumores en cualquier sitio del esófago con la desventaja de tener una mayor dificultad en aquellos que se encuentran en el esófago medio y cercanos a la tráquea. Debido a su disección a ciegas y aun menor número de ganglios resecaados, esta cirugía no se considera óptima para el manejo oncológico, por lo cual no debe ser utilizada de manera rutinaria (19).

Las esofaguectomías por mínima invasión deben practicarse cuando se encuentre a disposición, especialmente con pacientes mayores y con comorbilidades significativas; ya que está asociado con una disminución de la mortalidad posoperatoria, tiempos de recuperación más cortos y mayor supervivencia a largo plazo (16).

La esofaguectomía abierta debe preferirse en caso de tumores voluminosos o largos, cirugía abdominal previa, imposibilidad de usar el estomago para reconstrucción del conducto esofágico y dificultad para la disección ganglionar (20).

En el caso de la cirugía robótica aún no se cuenta con estudios aleatorizados amplios para evaluar riesgos y beneficios de esta técnica a largo plazo, pero se encuentra asociado un menor porcentaje de complicaciones postoperatorias y cardiopulmonares, disminución del dolor, mejor recuperación funcional y mejor calidad de vida postoperatoria en comparación con la esofagectomía abierta; sus desventajas radican en su costo y tiempos quirúrgicos más amplios (21).

Para la reconstrucción esofágica se prefiere el uso del estómago, reservando la transposición colónica sólo para aquellos pacientes con cirugía gástrica previa o que ameriten de una desvascularización del estómago (22). En cuanto el sitio de la anastomosis, las realizadas tanto a nivel torácico como a nivel cervical son seguras mientras se realizan de manera estandarizada; en cuanto a las ventajas asociadas a cada una se menciona que a nivel cervical una resección más extensa del esófago, posibilidad de evitar la toracotomía, síntomas de reflujo menos graves y complicaciones menos graves relacionadas con la fuga anastomótica; en cuanto a nivel torácico se asocian a una menor incidencia de fuga anastomótica, menor tasa de estenosis y menor tasa de lesión del nervio recurrente izquierdo (23).

En cuanto a la terapia neoadyuvante la recomendación está basada en el estudio CROSS, en donde evaluaron la respuesta al tratamiento con la combinación de quimiorradiación con placlitaxel y carboplatino con mejoría en el periodo libre de enfermedad y en la supervivencia global vs la cirugía sola; la mediana de supervivencia global fue de 49 meses en el grupo de quimiorradiación preoperatoria (n = 178) en comparación con 24 meses en el grupo de cirugía sola (n = 188; índice de riesgo [HR], 0,657; IC 95 %, 0,495–0,871; P = 0,003). También los rangos de resección R0 fueron más altos con el uso de terapia neoadyuvante que en el grupo de cirugía sola (92% vs. 69%; P < .001). Para la supervivencia global al 1er, 2do, 3er y 5to año fueron del 82%, 67%, 58% y 47%, respectivamente, en el grupo de quimiorradiación preoperatoria en comparación con el 70%, 50%, 44% y 34%, respectivamente, en el grupo de cirugía sola. En el seguimiento a 2 años, la tasa de recurrencia fue del 35% en quimiorradiación preoperatoria vs 58% en el grupo de cirugía sola. Por lo anterior se concluye que deberá valorarse la necesidad de terapia neoadyuvante en los pacientes con enfermedad locorregional (13).

En el caso de la terapia adyuvante no se ha demostrado que la quimiorradiación por medio de un ensayo aleatorizado el beneficio de la adición de esta vs la

cirugía sola en el tumor maligno de esofago, existiendo sólo una asociación en la supervivencia cuando se presentan ganglios linfáticos positivos en la pieza quirúrgica (24).

El tratamiento sistémico es el manejo definitivo en caso de tumores malignos de esofago metastásico o localmente avanzados con criterios de irresecabilidad, siendo la primera línea de tratamiento el uso de 2 fármacos citotóxicos debido a una menor toxicidad que el uso de 3, siendo esta última reservada para pacientes con buen estado nutricional y que cuente con acceso de manera periódica a formas de evaluar la toxicidad del tratamiento; esto con el fin de lograr una mejoría en la calidad de vida y supervivencia del paciente. En cuanto a los fármacos se prefiere el uso de Oxalplatino vs Cisplatino por su menor toxicidad (25).

En el seguimiento, los primeros 2 años son los más críticos al concentrar la mayor tasa de recurrencia en estudios retrospectivos en aproximadamente un 90%, con un rango de vigilancia hasta los primeros 5 años posterior al tratamiento. Cuando el paciente es sometido a esofagectomía se deben solicitar estudios de imagen como la tomografía simple y contrastada toracoabdominal cada 6 meses durante los primeros 2 años y anualmente durante el tercer a quinto año. La esofagogastroduodenoscopia debe reservarse para casos con hallazgos imagenológicos o sintomatología (26).

1.2 Antecedentes específicos:

La NCCN representa la máxima autoridad en la elaboración de guías para la atención de enfermedades oncológicas en Estados Unidos, siendo extrapoladas sus recomendaciones a nuestro país.

En su última actualización de su guía para cáncer de esófago y de la unión esofagogástrica de 2023, establece que no existe información suficiente para poder establecer un consenso sobre el mínimo de ganglios que deben ser

obtenidos durante la esofagectomía en pacientes que reciben quimiorradioterapia preoperatoria, recomendando como mínimo 15 ganglios linfáticos en la linfadenectomía en estos pacientes. (5)

G. Peyre et al en 2008 con su estudio titulado predicción de enfermedad sistémica en pacientes con cáncer esofágico después de esofagectomía demostró que el número de ganglios linfáticos positivos estaba relacionado con actividad sistémica de la enfermedad, concluyendo que a partir de 3 ganglios la posibilidad de enfermedad sistémica rondaba el 50% y para 8 ganglios el porcentaje era prácticamente el 100%, por lo cual recomendaba una terapia sistémica además del tratamiento quirúrgico. (27)

P. Ritz et al en 2010 elabora el artículo linfadenectomía óptima para cáncer esofágico obtiene como resultados que exceptuando el tumor in situ (Tis) y el obtener 0 (sin presencia de metástasis) o más de 7 ganglios positivos en la pieza quirúrgica, entre mayor sea el número de ganglios para la extensión de tumor se obtendrá una mayor supervivencia a los 5 años con 10 ganglios para un pT1, 20 para pT2 y 30 para pT3 y pT4. (28)

En 2010 se produjo la determinación del número de ganglios a examinar para maximizar la supervivencia en pacientes con carcinoma de esófago extrayendo los datos por medio de un análisis retrospectivo de la base de datos SEER, sin existir un consenso del número de ganglios óptimo en pacientes con terapia neoadyuvante (29).

Guo et al demostraron que la resección de 13 a 29 ganglios linfáticos estuvo asociado a una mejoría del periodo libre de progresión y tiempo de supervivencia en tumores malignos de esófago de carcinoma de células escamosas que recibieron terapia neoadyuvante, aunque sin de mostrar beneficio y aumento de la morbilidad con linfadenectomías mayores a 29 ganglios linfáticos (30).

Viser Els et al en 2019 publicó un metaanálisis donde demuestra que independientemente de si el paciente recibe o no terapia neoadyuvante la supervivencia mejora con el incremento del número de ganglios linfáticos extraídos de la esofagectomía (31).

El objetivo general fue describir las características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de Especialidades Puebla.

2 Planteamiento del problema

¿Cuál son las características clínicas de pacientes con tumor maligno de esófago que recibieron tratamiento quirúrgico en nuestra unidad?

El cáncer de esófago enfrenta el reto en el mundo occidental de ser una patología con una incidencia baja, pero la cual ha visto incrementar su presencia por los factores de riesgos ya mencionados, con especial énfasis en el adenocarcinoma. A pesar de esto existe poca información y aún no hay consenso sobre el número de ganglios que deben ser resecados posterior en una cirugía optima posterior a recibir neoadyuvancia y en las guías de la NCCN Version 2.2023 sólo se hace una recomendación de que el número mínimo debe ser 15 ganglios. (5)

Ante esta situación es de relevancia recolectar y publicar los datos que se generen en cualquier unidad de atención que brinde atención a cáncer de esófago y con esto aportar más información que puedan nutrir la base de datos para obtener consensos más sólidos para la mejora continua en la calidad de la atención de esta patología.

3 Justificación

Se requiere la recolección de datos en patologías de baja incidencia en hospitales de alta concentración como primer paso para para mejorar los

concesos y análisis en el abordaje de patologías como el tumor maligno de esófago.

4 Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, unicéntrico, retrospectivo, homodémico y correlacional. La investigación se efectuará en el servicio de Cirugía General en el Hospital de Especialidades Puebla localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla.

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, unicéntrico, retrospectivo, homodémico y correlacional. Se describió las características clínicas y demográficos mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes atendidos por tumor maligno de esófago de nuestro servicio.

El listado de pacientes se obtuvo de la revisión de la programación quirúrgica de cirugía general desde Abril de 2021 hasta Abril de 2024 con la finalidad de detectar los pacientes con diagnóstico de tumor maligno de esofago que hayan recibido o no terapia neoadyuvante previo a su tratamiento quirúrgico, extrayendo la información necesaria por medio del expediente clínico hasta obtener la información de las variables demográficas y clínicas como antecedentes personales patológicos y no patológicos, fecha y resultado de biopsia, tipo de cirugía, complicaciones quirúrgicas y reporte de pieza de patología plasmadas en la hoja de recolección de datos.

Posteriormente se realizó la tabulación de las características recabadas con las medidas de tendencia central y distributivas con la utilización del programa SPSS v21 para el análisis de datos y describir los resultados de este trabajo.

Pacientes

Pacientes derechohabientes intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de tumor maligno de esófago con fines quirúrgicos o paliativos en el Hospital de Especialidades Puebla de abril 2021 a abril de 2024.

El tamaño de la muestra fue la totalidad de los pacientes hallados, al tratarse de una patología con baja incidencia en la población en general y ser nuestra unidad un Hospital de concentración.

Los objetivos específicos son detallar los antecedentes heredofamiliares, clínicos y oncológicos de la población atendida por tumor maligno de esófago; describir el tiempo en días transcurridos desde el inicio de síntomas hasta el inicio del protocolo de estudio en el Hospital de Especialidades Puebla; reportar los hallazgos endoscópicos, tomográficos y resultados histopatológicos; y anexar los estadios clínicos conforme al TNM de la 8va edición de la AJCC de los pacientes.

Instrumentos

Las variables y escala de medición a recabadas fueron sexo, edad, escolaridad índice de masa corporal, comorbilidades, toxicomanías, tiempo de evolución, estadio clínico, fecha de biopsia, resultado de biopsia, tipo de cirugía, técnica empleada, número de ganglios linfáticos obtenidos en la pieza quirúrgica, días de estancia intrahospitalaria.

Estas variables nos permiten conocer el tipo de población atendida en nuestra unidad, por lo cual se utilizan medidas de distribución y clasificación atribuibles a los pacientes.

Procedimiento.

Posteriormente a la autorización y registro del protocolo de investigación por el comité local de ética en investigación en salud del IMSS, se procedió a la creación del listado de pacientes tratados con una intervención quirúrgica por

tumor maligno de esófago a quienes se solicitó su expediente clínico físico y electrónico para su revisión y recolección de datos por medio de la hoja de recolección de datos para posteriormente concentrar los datos en Excel seguido de su análisis y finalmente la redacción de los resultados.

Analisis estadístico.

Se realizó el análisis estadístico utilizando frecuencias y porcentajes para las variables nominales u ordinales y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Las características distributivas de las variables incluyendo la normalidad se evaluaron mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizó la prueba Chi 2, considerándose estadísticamente significativos los valores de $p \leq 0.05$ utilizando el paquete estadístico SPSS número 21 en los casos necesarios.

Los recursos humanos fueron ¹Dr. Mateo Ponciano Guerrero, ² Dr. Ramírez Castañeda Jonatan, ³ Dr. Gerardo Garcpia de la Cruz; ¹Médico adscrito del servicio de Cirugía Digestiva del Hospital de Especialidades de Puebla ²Jefe de servicio Oncología Quirúrgica, ³ Residente de cuarto año de cirugía general.

Para los recursos materiales se contaron con las instalaciones de la unidad médica, material bibliográfico, biblioteca, equipo de cómputo, impresora, internet y paquete de análisis estadístico Excel.

En cuanto a los recursos financieros se utilizaron los propios del Instituto Mexicano del Seguro Social y de los investigadores. Sin embargo, por características y tipo de estudio no se requirió financiamiento, al usar expediente clínico, seguimiento en consulta externa y hojas de programación quirúrgica.

5 Aspectos éticos

Grado de riesgo conforme al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud publicada en el DOF 02-04-2014 en su artículo 17, inciso I a la letra describe lo siguiente:

- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. (32)

Por consecuente, nuestra investigación al obtener los datos de la revisión retrospectiva de expedientes clínicos y no intervenir en la toma de decisión del momento en el cual se oferta tratamiento quirúrgico clasifica para la anterior categoría.

6 Resultados

Posterior a la revisión de casos atendidos en la unidad se encontraron 26 pacientes que inicialmente fueron abordados como tumores malignos de esofago en los últimos 3 años, de estos durante su evaluación sólo 20 pacientes cumplieron criterios para ser considerados tumores malignos de esofago y 6 fueron descartados o clasificados como tumor maligno de un órgano diferente; por lo tanto a estos 20 pacientes que cumplen criterios para tumor maligno de esófago son a quienes se les realiza una descripción de sus características clinicas durante su proceso de atención hasta su eventual defunción o seguimiento oncologico.

Tabla 1.- Pacientes con diagnóstico inicial de tumor maligno de esófago

Diagnóstico	n	%
Descartado	6	23%
Conservado	20	77%
Total	26	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Características demográficas.

Se analizan las características demográficas del grupo de estudio, primero se desglosa el sexo, de este se hallaron 17 masculinos que representan el 85% y 3 femeninas que representan el 15% de la muestra.

Tabla 2.- Muestra género de los pacientes incluidos

Sexo	n	%
Masculino	17	85%
Femenino	3	15%
Total	20	100

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De esta muestra la edad media es de 60.15 con una desviación estandar de 13.95, con una edad mínima de 33 años y una máxima de 83 años, con una moda de 46 y 66 años al repetirse en 2 pacientes por cada edad que representan el 10% de la muestra por cada moda.

Tabla 3.- Muestra la relación de la edad de los pacientes incluidos.

n	20
Media	60.15
Error tipo de la media	13.95
Mediana	64

Moda	46 y 66
Minima	33
Máxima	83

Abreviaturas: n = muestra

De los valores obtenidos de edad se realizan cortes en deciles por cada decada de la vida siguiendo una distribución en donde la menor incidencia se encuentra hacia los extremos representados por los valores minimo de 1 paciente en el decil 30 – 39 años y en el limite superior de edad al encontrarse sólo 1 paciente con una edad >80 años, con un pico de incidencia entre los 60 – 69 años al presentarse 7 pacientes en este rango de edad.

Tabla 4.- Distribución de pacientes por decada de la vida.

Decada	n	%
30 - 39	1	5%
40 - 49	5	25%
50 - 59	2	10%
60 - 69	7	35%
70 - 79	4	20%
>80	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otra característica demográfica obtenida es el grado de esoclaridad de los pacientes, obteniendo un mayor número de pacientes entre las personas que obtuvieron una menor cantidad de años de escolaridad.

Tabla 5.- Distribución de pacientes por grado de escolaridad.

Escolaridad	n	%
No escolaridad	1	5%
Primaria incompleta	6	30%
Primaria completa	3	15%
Secundaria completa	3	15%
Preparatoria incompleta	1	5%
Preparatoria completa	3	15%
Licenciatura incompleta	1	5%
Licenciatura completa	2	10%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Agrupando a los pacientes por grado máximo de escolaridad se observa con mayor hincapié la acumulación de casos entre menor el número de años escolares cursados.

Tabla 6.- Distribución de pacientes por grado máximo de escolaridad.

Escolaridad	n	%
Primaria o menos	10	50%
Secundaria	3	15%
Preparatoria	4	20%
Licenciatura o más	3	15%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a la ocupación, se describe una variedad heterogénea de profesiones y actividades, siendo el grupo de pensionados quienes presentaron la mayor cantidad de pacientes de esta patología.

Tabla 7.- Distribución de pacientes por ocupación.

Ocupacion	n	%
Albañil	1	5%
Ayudante general	1	5%
Campesino	2	10%
Carpintero	1	5%
Constructor	1	5%
Empleado	3	15%
Jardinero	1	5%
Labores del hogar	1	5%
Obrero	1	5%
Pensionado	5	25%
Plomero	1	5%
Recepcionista	1	5%
Residente	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otro valor observado en los pacientes fue el peso recabado al momento de su llegada a tercer nivel de atención contando con un peso medio de 56.82 con una desviación estandar de 15.76. 2 pacientes compartieron un peso de 51 kg y otros 2 de 62 kg para representar la moda en este ítem. El peso máximo reportado fue de 110 kg y el mínimo de 38 kg.

Tabla 8.- Muestra la relación del peso obtenido de los pacientes incluidos.

n	20
Media	56.82
Error tipo de la media	15.763402
Mediana	52
Moda	51 y 62
Mínima	39
Máxima	110

Abreviaturas: n = muestra

Se realiza una distribución por deciles para agrupar pacientes por rango de peso, identificando que el 65% de los pacientes presentaban un peso menor de 60 kilogramos al momento de acudir a valoración.

Tabla 9.- Distribución de pacientes por decil de peso.

Decil de peso	N	%
<40 kg	1	5%
40 – 49 kg	6	30%
50 – 59 kg	6	30%
60 – 69 kg	4	20%

70 – 79 kg	2	10%
>80 kg	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La talla es otro dato descrito en donde la minima es de 1.43 metros y la maxima de 1.72 metros; con una media de 1.6 similar a la moda al repetir este valor en 4 pacientes y un error tipo de la media de 0.08801166.

Tabla 10.- Muestra la relación de la talla obtenido de los pacientes incluidos.

n	20
Media	1.58
Error tipo de la media	0.08
Mediana	1.6
Moda	1.6
Minima	1.43
Máxima	1.72

Abreviaturas: n = muestra

Se realiza un ejercicio distributivo para este valor realizandolo en quintiles, sin contar con nigun paciente en el rango de los 155 a 159 centimetros, obtenieno una distribución casi equitativa en la suma de los 2 quintiles inferiores (45%) y 3 superiores (55%) a este rango..

Tabla 11.- Distribución de pacientes por quintil de talla.

Quintil de talla	n	%
------------------	---	---

<1.49 m	2	10%
1.5 – 1.54 m	7	35%
1.55 – 1.59 m	0	0%
1.6 – 1.64 m	4	20%
1.65 – 1.69 m	4	20%
>1.7 m	3	15%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otro valor obtenido es el IMC que presentaron los pacientes al momento de acudir a valoración, obteniendón una media de 17.78, un desviación estandar de 4.23, una mediana de 17.14, una moda de 17.1, con un IMC mínimo de 12.7 y máximo de 32.35.

Tabla 12.- Muestra la relación del IMC obtenido de los pacientes incluidos.

n	20
Media	17.78
Error tipo de la media	4.23
Mediana	17.14
Moda	17.1
Minima	12.74
Máxima	32.35

Abreviaturas: n = muestra

Se procede a realizar una distribución en intervalos de 2, siguiendo una distribución uniforme con una mayor distribución de IMC en el rango de 16 a 17.99 al pertenecer a este intervalo 5 pacientes; no se obtuvo ningún paciente con IMC inferior a 11.99.

Tabla 13.- Distribución de pacientes agrupados en intervalos de 2 conforme a su IMC.

Intervalo	n	%
<11.99	0	0%
12 – 13.99	3	15%
14 – 15.99	4	20%
16 – 17.99	5	25%
18 – 19.99	4	20%
20 – 21.99	3	15%
>22	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Usando la clasificación de la OMS por IMC el 70% de los pacientes clasifican para bajo peso, con 7 pacientes clasificando para bajo peso severo equivalente al 35% siendo la categoría que mayor porcentaje de pacientes obtiene. 5 pacientes clasificaron para peso normal, siendo un 25% del total y para obesidad grado I sólo pertenece 1 paciente.

Tabla 14.- Clasificación de pacientes conforme a su IMC de acuerdo a la OMS.

Intervalo	n	%
Bajo peso severo (<16)	7	35%
Bajo peso moderado (16 – 16.9)	2	10%

Bajo peso leve (17 – 18.4)	5	25%
Normal (18.5 – 24.9)	5	25%
Sobrepeso (25 – 29.9)	0	0%
Obesidad grado I (30 – 34.9)	1	5%
Obesidad grado II (35 – 39.9)	0	0%
Obesidad grado III (>40)	0	0%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Variables clínicas.

Se inicia con la descripción de la pérdida de pesos que enfrentan los pacientes durante el tiempo de evolución de su padecimiento, obteniendo una pérdida mínima de 8 kg y máxima de 30 kg. El promedio fue de 14.77 kg con un error tipo de la media de 6.98 kg. La pérdida más repetida fue de 10 kg. En 2 pacientes no fue posible determinar la pérdida de peso previa a su atención médica.

Tabla 15.- Muestra la relación de la pérdida de peso presentada por los pacientes.

n	18
Media	14.77 kg
Error tipo de la media	6.98 kg
Mediana	12 kg
Moda	10 kg
Minima	8 kg
Máxima	30 kg

Abreviaturas: n = muestra

Se realiza una distribución en quintiles, obteniendo una mayor concentración de pacientes en el rango de 10 a 14.9 kg al sumar 11 pacientes que representan un 61.11% de los pacientes. En los extremos, 2 pacientes sufrieron de una pérdida mayor a 30 kg para un 11.11% y 1 paciente una pérdida menor a 9.9 kg para un 5.55%.

Tabla 16.- Distribución de pacientes por quintil dependiendo de su pérdida de peso.

Quintil de peso perdido	N	%
<9.9 Kg	1	5.55%
10 - 14.9 Kg	11	61.11%
15 - 19.9 Kg	2	11.11%
20 - 24.9 Kg	1	5.55%
25 - 29.9 Kg	1	5.55%
>30 kg	2	11.11%
Total	18	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La segunda variable fue el tiempo requerido desde el inicio de la pérdida ponderal de peso hasta su arribo a valoración, obteniendo en el extremo superior 6 meses de espera y en el inferior 1 mes de espera. Con una media de 2 meses y 3 semanas con una desviación estandar de 2 meses y 2 días. La moda fue de 1 mes al repetirse este valor en 5 ocasiones.

Tabla 17.- Muestra la relación del tiempo transcurrido entre la pérdida ponderal de peso y el arribo de los pacientes para su valoración..

n

18

Media	2 meses y 3 semanas
Error tipo de la media	2 meses y 2 días
Mediana	2 meses
Moda	1 mes
Minima	1 mes
Máxima	8 meses

Abreviaturas: n = muestra

Al realizar la distribución en periodos de 2 meses, obtenemos que el 72.21% de los pacientes acudió antes del 4 mes a su primera valoración, mientras que un 16.66% de los pacientes equivalente a 3 pacientes acudieron después de 6 meses de sufrir una pérdida ponderal de peso.

Tabla 18.- Distribución de pacientes por intervalo de 2 meses durante pérdida ponderal de peso previa a su atención medica.

Intervalo	N	%
<2 meses	7	38.88%
2 – 3 meses	6	33.33%
4 – 5 meses	2	11.11%
6 – 7 meses	2	11.11%
8 – 9 meses	1	5.55%
>10 meses	0	0%
Total	18	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a los antecedentes hermafamiliares, sólo el 30% de los pácientes equivalente a 6 personas señaló tener un familiar en primera o segunda línea con antecedente oncológico, el resto de pacientes, un 70%, negó tener algún antecedente de este tipo.

Tabla 19.- Pacientes que presentan antecedentes hermafamiliares oncológicos.

Antecedente oncológico	N	%
Positivo	6	30%
Negativo	14	70%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 6 pacientes que afirmaron tener antecedentes oncológicos, 2 señalaron que se trataba de familiar de primera línea (33.33%) y los restantes 4 refirieron que estos se trataban de familiares de segunda línea.

Tabla 20.- Grado de consanguinidad de pacientes con antecedentes oncológicos.

Antecedente oncológico	N	%
Primera línea	2	33.33%
Segunda línea	4	66.64%
Total	6	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a los antecedentes oncológicos referidos, se encuentra con una variedad heterogénea de procesos oncológicos, siendo la leucemia el presente en 2 ocasiones para un 33.33%, dejando a las demás patológicas con una única mención por parte de los pacientes.

Tabla 21.- Tumor maligno referido por paciente o familiar en la historia clinica como antecedente heredofamiliar.

Tumor maligno	N	%
Osteosarcoma	1	16.66%
Tumor maligno de estomago	1	16.66%
Leucemia	2	33.33%
Tumor maligno cervicouterino	1	16.66%
Tumor maligno de mama	1	16.66%
Total	6	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a las enfermedades crónico – degenerativas; de los 20 pacientes en estudio, el 50% de los pacientes cursó con por lo menos una, siendo negadas en el restante 50%.

Tabla 22.- Pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas – degenerativas.

Crónicos - degenerativos	n	%
Positivo	10	50%
Negativo	10	50%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 10 pacientes que cursaron con una enfermedad crónica degenerativa, sólo una equivalente al 10% cursó con 3 padecimientos crónico – degenerativos simultaneamente.

Tabla 23.- Número de enfermedades crónicas – degenerativas por paciente.

Crónicos - degenerativos	n	%
>2	1	10%
1	9	90%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los padecimientos crónico – degenerativos, la diabetes mellitus estuvo presente en el 15% que representa 3 pacientes, siendo con esto la segunda enfermedad crónico – degenerativa más mencionada.

Tabla 24.- Pacientes con antecedente crónico – degenerativo de diabetes mellitus.

Diabetes	n	%
Positivo	3	15%
Negativo	17	85%
Total	20	100

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La hipertensión arterial sistémica fue la enfermedad más referida en las historias clínicas al sumar 8 pacientes que representan el 40% de la muestra, no estando presente en el restante 60%.

Tabla 25.- Pacientes con antecedente crónico – degenerativo de hipertensión arterial sistémica.

Hipertensión arterial sistémica	n	%
---------------------------------	---	---

Positivo	8	40%
Negativo	12	60%
Total	20	100

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En la revisión exhaustiva de expedientes, se identificó un paciente con enfermedad renal crónica en hemodialisis, lo cual representa un 5% de la muestra.

Tabla 26.- Pacientes con algún otro antecedente crónico – degenerativo descrito en las historias clínicas.

Crónicos – degenerativos.	n	%
Enfermedad Renal Crónica en Hemodialisis	1	5%
Negativo	19	95%
Total	20	100

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Una variable clínica más fue el consumo de alcohol por parte de los pacientes, el cuál fue negado por 10 de ellos, lo cual representa un 50%; los otros 10 pacientes confirmaron su consumo.

Tabla 27.- Pacientes con antecedente de consumo de alcohol.

Consumo	n	%
Positivo	10	50%
Negativo	10	50%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

También se pudo obtener la frecuencia con la cual los pacientes realizaron el consumo de alcohol en 9 de los 10 pacientes que afirmaron su consumo. En 5 de ellos, su consumo fue inferior a 1 vez a la semana representando el 55.55%; en 2 de los pacientes ingerir bebida embriagantes fue más frecuente al describir una ingesta mayor a 5 veces a la semana para un 22.22%.

Tabla 28.- Frecuencia de uso de alcohol por pacientes.

Frecuencia	n	%
>5 a la semana	2	22.22%
1 – 4 a la semana	2	22.22%
<1 a la semana	5	55.55%
Total	9	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otra característica del consumo de alcohol fueron los años de uso de este por los pacientes, por lo cual se distribuyó en deciles, concentrándose en mayor medida en los deciles 6 a 15 años y 16 a 25 años al acumular 3 pacientes cada decil, representando en la suma el 66.66% de los pacientes.

Tabla 29.- Tiempo de evolución de consumo de alcohol por pacientes.

Años	n	%
<5	1	11.11%
6 - 15	3	33.33%
16 - 25	3	33.33%

>26	2	22.22%
Total	9	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Un antecedente de relevancia es el consumo de tabaco por los pacientes, para el cuál el 60% de estos afirmó ser usuario, lo cual equivale a 12 de ellos. Los 8 pacientes restantes negaron su uso.

Tabla 30.- Pacientes con antecedente de consumo de tabaco.

Consumo	n	%
Positivo	12	60%
Negativo	8	40%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 12 pacientes que confirmaron ser usuario de tabaco describieron la cantidad de cigarrillos que consumían por día, siendo el 41.66% quienes consumieron menos de 1 cigarrillo por día. Por otro parte, 5 de los pacientes detallaron que usaban más de 5 cigarrillos por día (41.66%), para ser los usuarios que tuvieron un consumo más intenso.

Tabla 31.- Numero de cigarrillos consumidos al día por paciente.

Cigarrillos por día.	n	%
<1	5	41.66%
2 - 4	2	16.66%
5 - 7	4	33.33%

>8	1	8.33%
Total	12	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otra característica son los años que cada paciente fue usuario de tabaco, por lo cual se realiza una distribución en deciles, en este caso el decil inferior (<10 años de uso) representó un 33.33% de los 12 pacientes usuarios y mientras que el 41.65% equivalente a 5 pacientes, tuvo un uso superior a 20 años.

Tabla 32.- Tiempo de fumador activo por paciente.

Años	n	%
<10	4	33.33%
11 - 20	3	25%
21 - 30	2	16.66%
31 - 40	1	8.33%
41 - 50	1	8.33%
>51	1	8.33%
Total	12	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Al obtener los años de uso y el número de cigarrillos por día, se calculó el índice tabáquico de cada paciente; para lo cual el 50% de ellos tuvo un índice tabáquico menor a 2 y solo 1 paciente tuvo un índice tabáquico mayor a 22.

Tabla 33.- Índice tabáquico calculado por paciente agrupado en deciles.

Índice tabáquico	n	%
<2	6	50%
2 - 11	3	25%
12 - 21	2	16.66%
>22	1	8.33%
Total	12	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Al obtenerse el índice tabáquico se clasificó a cada paciente con el riesgo de EPOC conferido por su resultado; de los cuales 2 pacientes clasificaron para riesgo moderado y 1 para riesgo intenso, lo cual equivale a 16.66% y 8.33% de los 12 pacientes usuarios de tabaco. Los 9 pacientes restantes, un 75%, clasificaron para riesgo nulo.

Tabla 34.- Clasificación conforme al riesgo de EPOC derivado del índice tabáquico calculado por paciente.

Riesgo	n	%
Nulo (<10)	9	75%
Moderado (10 – 20)	2	16.66%
Intenso (21 – 40)	1	8.33%
Alto (>41)	0	0%
Total	12	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto al padecimiento, el inicio de síntomas se pudo dividir por el año de aparición en todos los pacientes, por lo cual se distribuyen de la siguiente manera: en 2021 4 pacientes, en 2022 6 pacientes, en 2023 9 pacientes y en 2024 1 paciente.

Tabla 35.- Distribución de pacientes por año de inicio de síntomas.

Año	N	%
2021	4	20%
2022	6	30%
2023	9	45%
2024	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Dentro de la evolución, los principales síntomas o signos que los pacientes refirieron fueron que dieron pauta para acudir a atención médica fue en un 100% de los casos la pérdida ponderal de peso, acompañada en un 95% por disfagia y sólo en 1 caso por una tromboembolia de miembro pelvico derecho.

Tabla 36.- Principales síntomas o signos referidos por pacientes.

Sintoma	N	%
Tromboembolia de miembro pelvico derecho.	1	5%
Disfagia.	19	95%
Perdida ponderal de peso.	20	100%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a los estudios de gabinete, los auxiliares de diagnóstico presentes en el 100% de los pacientes fueron la endoscopia superior y la tomografía axial computarizada.

Tabla 37.- Estudios de gabinete realizados a pacientes con tumor maligno de esófago.

Año	N	%
Endoscopía	20	100%
Tomografía Axial Computarizada	20	100%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Describiendo los resultados de la endoscopía, se inicia con el año de realización, siendo en un 50% de los casos realizada en 2023 que representa a 10 pacientes, el segundo año en cantidad de pacientes fue 2022 al sumar 6 pacientes para un total de 30%.

Tabla 38.- Distribución de pacientes por año de realización de endoscopía.

Año	N	%
2021	2	10%
2022	6	30%
2023	10	50%
2024	2	10%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Una relación importante es el tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas y la realización del estudio endoscópico; para esta variable la media fue de 139.5 días, con una mínima de 25 días y una máxima de 563 días; teniendo una mediana, moda de 84 días y una desviación estandar de 138.9 días.

Tabla 39.- Muestra la relación de días transcurrido entre el inicio de los síntomas y la realización de la endoscopia.

n	20
Media	139.5 días
Error tipo de la media	138.9 días
Mediana	84 días
Moda	84 días
Minima	25 días
Máxima	563 días

Abreviaturas: n = muestra

Se realiza una distribución de los días transcurridos entre el inicio de síntomas y la realización de la endoscopia por cada 30 días, obteniendo que el 55% de los pacientes obtuvieron este estudio de gabinete antes de los primeros 3 meses, mientras que 40% de ellos que representan 8 pacientes, la obtuvo posterior a los 4 meses de inicio de síntomas.

Tabla 40.- Distribución de pacientes por días entre inicio de sintoma y realización de endoscopia.

Días	n	%
<30	1	5%
31 - 60	4	20%
61 - 90	6	30%
91 - 120	1	5%
121 - 150	4	20%
>151	4	20%

Total	20	100%
-------	----	------

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Una carecteristica descrita en el 75% (15 pacientes) de las endoscopia es los cm a la arcada dentaria en donde fue hallada la lesión tumoral, teniendo una maxima de 39 cm con una minima de 12 cm; el valor más repetido fue 36 cm, el cual también fue el valor de la mediana; se obtuvo un promedio de 31.9 cm y una desviación estandar de 7.16 cm.

Tabla 41.- Muestra la relación de la distancia en cm de la arcada dentaria al sitio de lesión en los estudios endoscopicos.

n	15
---	----

Media	31.9 cm
Error tipo de la media	7.16688815 cm
Mediana	36 cm
Moda	36 cm
Minima	12 cm
Máxima	39 cm

Abreviaturas: n = muestra

Se realiza un distribución en intervalos de 3 cm de la distancia de arcada dentaria a el sitio de la lesión, obteniendo que el 60% de los pacientes presentaron la lesión entre los 33 y 40 cm. Soló en una ocasión la lesión fue inferior a 25 cm para representar el 6.66% de la muestra.

Tabla 42.- Distribución de pacientes por la distancia en cm de la arcada dentaria al sitio de lesión en los estudios endoscopicos.

cm	n	%
<25	1	6.66%
25 - 28	3	20%
29 - 32	2	13.33%
33 - 36	5	33.33%
37 - 40	4	26.66%
>40	0	0%
Total	15	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

El porcentaje de estenosis se reportó en 5 ocasiones, lo cual representa el 25% de las 20 endoscopias realizadas, dentro de las cuales, un 60% presentaba una estenosis superior al 80% del lumen esofágico.

Tabla 43.- Porcentaje de estenosis reportado en estudios endoscopicos.

Porcentaje %	n	%
<70	1	20%
70 - 79	1	20%
80 - 89	1	20%
90 - 99	2	40%
100	0	0%
Total	5	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otra característica descrita por la endoscopia fue la invasión a estructuras vecinas, en 6 de las 20 endoscopías se reportó infiltración; en 50% de las ocasiones fue hacia la curvatura menor, 33.33% hacia el cardias y 16.66% a el cricofaringe; lo cual representa 3, 2 y 1 paciente respectivamente.

Tabla 44.- Invasión a estructuras vecinas reportadas en estudios endoscopicos.

Estructura	N	%
Cardias	2	33.33%
Curvatura menor	3	50%
Cricofaringe	1	16.66%
Total	6	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En cuanto a la tomografía axial computarizada su distribución por año de realización se concentró en la mitad de los caso en el 2023 e incluyendo el 2022 el porcentaje aumenta a un 85%.

Tabla 45.- Distribución de pacientes por año de realización de TAC.

Año	N	%
2020	1	5%
2021	0	0%
2022	7	35%
2023	10	50%
2024	2	10%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Una relación importante son los días transcurridos entre el inicio de síntomas y la fecha de realización de la tomografía axial computarizada, hallando una media de 158.5 días, con una mínima de 19 días, máxima de 561 días, sin una moda presente y una mediana de 123.5 días.

Tabla 46.- Muestra la relación de días transcurrido entre el inicio de los síntomas y la realización de la TAC..

n	20
Media	158.5 días
Error tipo de la media	151.38 días
Mediana	123.5 días
Moda	Sin moda
Mínima	19 días
Máxima	561 días

Abreviaturas: n = muestra

Se distribuyen los días transcurridos en periodos de 30 días concentrando el 40% en los primeros 3 meses desde el inicio de síntomas hasta la realización de TAC, pero teniendo el 50% de los casos un tiempo de espera mayor a 4 meses.

Tabla 47.- Distribución de pacientes por días entre inicio de síntoma y realización de TAC.

Días	n	%
<30	1	5%

31 - 60	4	20%
61 - 90	3	15%
91 - 120	2	10%
121 - 150	5	25%
>151	5	25%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

En los reportes tomograficos se encontró que un 65% de los pacientes no presentaban infiltración a organos o estructuras vecinas al momento de la realización de la tomografía axial computarizada.

Tabla 48.- Pacientes que presentan infiltración al momento de realización de TAC.

Infiltración	N	%
Presente	7	35%
Ausente	13	65%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Dentro de los 7 pacientes que presentaron infiltración, se contabilizaron 10 estructuras u organos afectados, siendo en un 70% de las ocasiones a estructuras pertenecientes al estomago al verse afectado el fundus, la curvatura mayor y curvatura menor.

Tabla 49.- Infiltración a estructuras vecinas reportadas en TAC.

Estructura	N	%
------------	---	---

Aorta descendente	1	10%
Curvatura mayor	3	30%
Curvatura menor	2	20%
Fundus	2	20%
Traquea	1	10%
Tiroides	1	10%
Total	10	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otro parametro estadificado fue la presencia de metástasis en los pacientes, la cual estuvo presente en un 30% de los casos para un total de 6 pacientes.

Tabla 50.- Pacientes que presentan metástasis al momento de realización de TAC.

Metástasis	N	%
Presente	6	30%
Ausente	14	70%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Dentro de los 6 pacientes que presentaron metástasis, cada uno presentó sólo un sitio de metástasis, de los cuales el 50% de los casos presentó diseminación a higado para un total de 3 pacientes.

Tabla 51.- Metástasis a organos reportados en TAC.

Estructura	N	%
Cerebelo	1	16.66%
Higado	3	50%
Osea	1	16.66%
Pulmón	1	16.66%
Total	6	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Otro sitio de diseminación tumoral son las cadenas ganglionares, las cuales presentaron imágenes sugestivas de actividad tumoral en el 45% de los casos para un total de 11 pacientes.

Tabla 52.- Pacientes que presentan actividad ganglionar al momento de realización de TAC.

Actividad ganglionar	N	%
Presente	9	45%
Ausente	11	55%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 9 pacientes que presentaban datos imageneologicos de actividad tumoral en cadenas ganglionares se realiza una distribución por el número de cadenas ganglionares afectadas, teniendo en un 55% de los casos 3 o más cadenas ganglionares afectadas.

Tabla 53.- Distribución de pacientes por número de cadenas ganglionares con probable actividad ganglionar en TAC.

No. Cadenas ganglionares	n	%
1	3	33.33%
2	1	11.11%
3	2	22.22%
4	2	22.22%
>5	1	11.11%
Total	9	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De las cadenas ganglionares afectadas, se presentó una distribución heterogénea de la actividad tumoral al presentarse 15 sitios diferentes que sumaron 25 cadenas ganglionares afectadas en su totalidad. De estos sitios, en 9 ocasiones sólo fueron reportadas en una ocasión en los estudios de imagen. Las cadenas ganglionares más afectadas fueron las mediastinales, paraesofágicas y retroperitoneales que sumaron el 40% de las cadenas ganglionares afectadas.

Tabla 54.- Cadenas ganglionares afectadas reportadas en TAC.

Cadena ganglionar	N	%
Frénicas inferiores	2	8%
Axilar derecha	1	4%
Celíacas	1	4%
Hepáticas	1	4%
Mediastinal	3	12%

Meséntericos	1	4%
Pancreáticas	1	4%
Paraesófagicos	4	16%
Paraaórticos	1	4%
Perigástricos	2	8%
Peritoneal	1	4%
Pleura derecha	1	4%
Porta	1	4%
Pulmonar	2	8%
Retroperitoneal	3	12%
Total	25	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Un dato más descrito fue la presencia de líquido libre en caja torácica o cavidad abdominal, estando presente sólo en el 15% de los pacientes.

Tabla 55.- Pacientes que presentan líquido libre al momento de realización de TAC.

Líquido libre	N	%
Ascitis	2	10%
Derrame pleural	1	5%
Ausente	17	85%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los pacientes que presentaron algún sitio diferente al esófago con actividad tumoral en un 40% de los casos presentaron sólo 1 sitio diferente, en otro 40% de los pacientes se encontró actividad tumoral en 2 o más sitios distintos. En un 20% de los casos el tumor maligno de esófago estaba contenido aún a esófago conforme a los reportes e imágenes tomográficas obtenidas.

Tabla 56.- Distribución de pacientes conforme a sitios de actividad tumoral reportadas en TAC.

Actividad tumoral	N	%
Infiltración	4	20%
Metástasis	1	5%
Actividad ganglionar	1	5%
Líquido libre	2	10%
Infiltración + Actividad ganglionar	2	10%
Metástasis + Actividad ganglionar	4	20%
Actividad ganglionar + Líquido libre	1	5%
Infiltración + Metástasis + Actividad ganglionar	1	5%
Sin actividad extraesofágica	4	20%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La endoscopia se utilizó primordialmente como el estudio con el cual se inicia el protocolo de estudio por tumor maligno de esófago, siendo este recurso el primero en ser utilizado en un 70% de los pacientes y sólo en un caso se realizó en la misma fecha la endoscopia y la tomografía axial computarizada.

Tabla 57.- Estudio de gabinete ejercido como primera elección en pacientes con tumor maligno de esófago.

Año	N	%
Endoscopia	14	70%
Tomografía Axial Computarizada	5	25%
Simultaneo	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Conociendo las fechas de realización de ambos estudios y que estos fueron practicados en la totalidad de los pacientes, se realizó la relación entre los días transcurridos entre ambos tomando como fecha base el día de realización de endoscopia; obteniendo una media de 18.7 días, una mediana de 9.5 días, con una desviación estandar de 109.81 días, una moda de -2 días, con una minima de -263 días y una máxima de 378 días.

Tabla 58.- Muestra la relación de días transcurrido entre la realización de la endoscopia y TAC.

N	20
Media	18.7 días
Error tipo de la media	109.81 días
Mediana	9.5 días
Moda	-2
Minima	-263 días
Máxima	378 días

Abreviaturas: n = muestra

Distribuyendo a los pacientes en periodos de 30 días, se obtuvo que en un 85% de las ocasiones el lapso de tiempo transcurrido entre un estudio al otro fue como máximo 2 meses, independientemente de cual fue realizado primero. En 15% de los casos se obtuvieron tiempos superiores a 2 meses.

Tabla 59.- Distribución de pacientes por días entre realización de la endoscopia y TAC.

Días	n	%
>-61	1	5%
- 60 a - 31	2	10%
- 30 a - 1	2	10%
0 - 30	10	50%
31 - 60	3	15%
61 - 90	0	0%
91 - 120	1	5%
121 - 150	0	0%
>151	1	5%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Como parte del protocolo de estudio, se obtuvo biopsia en 19 ocasiones para 18 de los 20 pacientes, teniendo en un paciente la toma de 2 biopsias y 1 resultado negativo, en otros 2 pacientes se logró el diagnóstico por un método diferente a la toma de biopsia.

Tabla 60.- Biopsias recabadas en expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de tumor maligno de esófago.

Biposía	N	%
Positivo	18	94.73%
Negativo	1	5.26%
Total	19	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Se realiza la relación entre los días transcurridos entre el inicio de síntomas y la toma de biopsia; obteniendo una media de 144 días, una desviación estándar de 170.18 días, una mediana de 85 días, con mínima de 16 días, máxima de 659 días y sin presentar moda.

Tabla 61.- Muestra la relación de días transcurrido entre el inicio de síntomas y la toma de biopsia.

N	20
Media	144 días
Error tipo de la media	170.18 días
Mediana	85 días
Moda	No presente
Mínima	16 días
Máxima	659 días

Abreviaturas: n = muestra

Distribuyendo por año de realización de biopsia en un 94.74% de estas fueron realizadas entre los años 2022 y 2024.

Tabla 62.- Distribución de pacientes por año de toma de biopsia.

Año	n	%
2020	1	5.26%
2021	0	0%
2022	7	36.84%
2023	9	47.36%
2024	2	10.52%
Total	19	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

También se realiza la distribución por periodos de 30 días entre la fecha de inicio de síntomas y la toma de biopsia, obteniendo que en un 57.8% de los casos se realizó dentro de los primeros 3 meses, en el rango de 3 a 6 meses se obtuvo en 26.3% de los pacientes y más de 6 meses en un 15% de las veces.

Tabla 63.- Distribución de pacientes por días desde inicio de síntomas a fecha de toma de biopsia.

Días	n	%
1 - 30	2	10.52%
31 - 60	5	26.31%
61 - 90	4	21.05%
91 - 120	2	10.52%
121 - 150	2	10.52%
151 - 180	1	5.26%
>181	3	15.78%
Total	19	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De estas biopsias se obtuvieron reportes histopatologicos positivos a malignidad den 18 ocasiones, obteniendo en 2/3 de los casos un tipo histopatológico de adenocarcinoma y en el restante 1/3 de los casos un tumor de tipo células escamosas.

Tabla 64.- Tipo histopatológico reportado en biopsias.

Tipo	N	%
Adenocarcinoma	12	66.66%
Células escamosas	6	33.33%
Total	18	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

El grado de diferenciación obtenido para el caso de los adenocarcinomas fue de alto grado en el 41.66% de los casos, de mediano grado en el 33.33% de los pacientes y de bajo grado en el restante 25%.

Tabla 65.- Grado de diferenciación de adenocarcinoma en reporte histopatológico.

Tipo	N	%
Grado I	3	25%
Grado II	4	33.33%
Grado III	5	41.66%
Total	12	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Para el caso de los tumores malignos de esófago de tipo células escamosas la diferenciación reportada se concentró en mediano grado con el 66.66% de los casos y para los grado de diferenciación I y III sólo se presentó un caso respectivamente.

Tabla 66.- Grado de diferenciación de células escamosas en reporte histopatológico.

Tipo	N	%
Grado I	1	16.66%
Grado II	4	66.66%
Grado III	1	16.66%
Total	6	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

Después de obtener estos resultados se obtuvo de la revisión de expedientes clínicos la clasificación de estos tumores malignos de esófago, siendo en 9 ocasiones considerados de esófago y en 11 de la unión esofagogástrica para un 45% y 55% respectivamente.

Tabla 67.- Clasificación de tumores malignos de esófago

Tumor	N	%
Esófago	9	45%
Unión esofagogástrica	11	55%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 9 tumores clasificados como esofago se concentraron en esófago medio en un 66.66% de los casos, en 22% se situaron en el esófago bajo y sólo en 1 paciente se localizó en esófago alto.

Tabla 68.- Clasificación conforme al sitio de localización de tumor maligno de esófago.

Sitio	N	%
Alto	1	11.11%
Medio	6	66.66%
Bajo	2	22.22%
Total	9	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

De los 11 casos de tumores localizados en la unión esófagogastrica en un 18.18% de los casos se consideraron como Siewert tipo I y en el restante 81.81% de los casos se clasificaron como Siewert tipo II.

Tabla 69.- Clasificación de tumores malignos de la unión esófagogastrica.

UEG	N	%
Siewert tipo I	2	18.18%
Siewert tipo II	9	81.81%
Total	11	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La clasificación de los tumores malignos de esófago permite conocer el pronóstico del paciente, por lo cual apoyado con los estudios recabados y la estadificación otorgada en los expedientes clínicos se describen los valores de T en el TNM conforme a la 8va edición de la AJCC Cancer Staging Manual. En un 95% de los casos se encontraron una T mayor a T3.

Tabla 70.- Clasificación de T asignada a pacientes.

T	n	%
Tis	0	0%
T1	0	0%
T2	1	5%
T3	8	40%
T4a	6	30%
T4b	5	25%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La N de la clasificación TNM descrita en los expedientes fue negativa o N0 en 10% de los casos, obteniendo N+ en el restante 90% de los pacientes. Descarta la N3 otorgada en el 40% de la totalidad de pacientes.

Tabla 71.- Clasificación de N asignada a pacientes.

N	n	%
N+	2	10%
N0	2	10%
N1	3	15%
N2	5	25%
N3	8	40%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

La metástasis es representada con la letra M en la estadificación TNM, estando presente en 9 pacientes que representan el 45% de los casos considerandose M1 y negativa o M0 en el restante 55% de sujetos.

Tabla 72.- Clasificación de M asignada a pacientes.

M	N	%
M0	11	55%
M1	9	45%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

El TNM da como resultado una estadificación del I al IV, identificando en el 95% de los casos tumores malignos de esófago con actividad tumoral significativa al clasificarse como mínimo como estadio clínico III y en un 70% de los casos estadios clínicos con muy mal pronóstico al clasificarse como IV.

Tabla 73.- Estadio clínico de pacientes con tumor maligno de esófago.

Estadio clínico	n	%
I	0	0%
II	1	5%
III	5	25%
IVa	5	25%
IVb	9	45%
Total	20	100%

Abreviaturas: n = muestra, % = porcentaje

7 Discusión

El Centro Médico Nacional “General de División Manuel Avila Camacho) Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades Puebla es unidad de tercer nivel de atención que concentra patologías de difícil acceso para su estudio cuantitativo y cualitativo en otras unidades del país; por lo cual tiene dentro de sus facultades el impulsar estudios descriptivos transversales que permitan la creación de una base de datos que sea el cimiento inicial para el desarrollo futuros análisis comparativos y experimentales en patologías poco descitas y analizadas en México como el tumor maligno de esófago.

Para este documento se describen variables demograficas y clinicas de los pacientes tratados por la clínica de esofago y estomago del servicio de Cirugía General.

Dentro de las variables demográficas la prevalencia mayor en hombre y el incremento de la presencia de la enfermedad a partir de los 40 años tienen similitud con otras descripciones y guías como la desarrollado por la NCCN Version 2.2023 para tumor maligno de esofago. Otra variable como la escolaridad, es poco descrita por lo cual se remarca el hecho de que el 50% de los pacientes en este estudio contaban con una escolaridad máxima de primaria y hasta un 65% secundaria, dato util para futuros estudios descriptivos o comparativos.

En cuanto a las variables clinicas, el uso de tabaco que representa en estudios comparativos y las guías de la NCCN Version 2.2023 para tumor maligno de esófago el antecedente personal patologico de mayor importancia para el desarrollo de esta patología, también es descrito en nuestra investigación al estar presente en 12 de los 20 pacientes analizados, con especial interes en que el índice tabáquico del 50% de los pacientes fue menor a 2.

Para nuestra descripción no se identificó pacientes que tengan como antecedentes directo un tumor maligno de esófago por familiar de primera o segunda linea; y de los procesos

oncologicos reportados sólo en 1 ocasión estuvo presente 2 veces la leucemia, lo cual no se describe como un antecedente oncologico de importancia en nuestra bibliografía consultada.

Para esta documento la diabetes mellitus y otras enfermedades crónico degenerativas sólo estuvieron presentes en un porcentaje muy bajo de pacientes; siendo más relevante la hipertensión arterial sistémica que fue la patología más referida.

Una de las variables mejor descritas es la pérdida de peso que enfrentan los pacientes, la cual es una variable con potencial para conocer el riesgo que existe entre el peso perdido, el tiempo de pérdida ponderal y el IMC con el estadio clínico del tumor maligno de esófago. Para nuestro trabajo la mayor parte de los pacientes contaban con un IMC de bajo peso y presentó pérdidas significativas previas a acudir a valoración médica.

Una llamada importante de atención para nuestra unidad es el hecho de que las descripciones de los estudios endoscópicos no incluyen en su totalidad la distancia en cm del sitio de la lesión a la arcada dentaria, la cual no está presente en el 25% de los estudios realizados; a la par sólo un paciente dentro del primer mes de inicio de síntomas tuvo la oportunidad de iniciar su abordaje diagnóstico con un estudio endoscópico, lo cual representa una ventana de oportunidad para la mejora de la atención de nuestra población.

Las imágenes tomográficas permiten la identificación de lesiones infiltrantes, continuas o distantes de los tumores malignos, en este casos se identificaron lesiones o actividad tumoral diferente al esófago en un 80% de los casos, lo cual representa estadios avanzados al momento de la realización de este estudio y un pronóstico sombrío para los pacientes.

La diferencia de días entre la realización de los estudios tomográficos y endoscópicos es de 2 meses en el 85% de los casos y en el primer mes en el 60% de los pacientes sin importar el orden de realización, lo cual representa un área de mejora para reducir el tiempo entre cada estudio para nuestra unidad.

Los resultados histopatológicos son coincidentes con la literatura descrita en antecedentes al tener una mayor presencia del tipo adenocarcinomas sobre células escamosas al recabar en un 66.66% de los resultados el primer tipo, lo cual va en apego a la mayor presencia de este tipo en America del Norte.

Por último, dentro de las características clínicas esta el estadio clínico, el cual se encontraba avanzado en casi la totalidad de los pacientes al tener un estadio clínico III o más en un 95% de las veces, teniendo enfermedad a distancia en un 45% de los casos y con infiltración y ganglios con imágenes sugestivas de actividad tumoral en un 25% de los pacientes que clasificaron en un estadio clínico IV; lo anterior representa una llegada en estadios avanzados de esta patología a nuestra unidad.

8 Conclusiones

1. Para la población atendida en nuestra unidad predominan hombres sobre mujeres en una relación 5.6:1.
2. Ningun paciente menor de 30 años fue tratado con esta patología.
3. El antecedente oncológico mas referido fue la leucemia en 2 ocasiones.
4. Los antecedente personales patologicos más frecuentes fueron el uso del tabaco y la hipertensión arterial sistémica, al estar presente en el 60% de los pacientes respectivamente.
5. Sólo 1 paciente obtuvo su estudio endoscópico en el primer mes de inicio de la sintomatología.
6. La tomografía axial computarizada demostró actividad tumoral significativa en un 80% de los casos.
7. La diferencia de días entre la realización de la tomografía y endoscopia fue menor a 2 meses en un 85% y menor a 1 en un 60% sin importar el orden.
8. Predomina el tipo histológico adenocarcinoma al estar presente en un 66.66% de los casos.

9. El 95% de los pacientes presentaron enfermedad avanzada al llegar a nuestra unidad al clasificar para un estadio clínico III o mayor.

10. Presentaron metástasis el 45% de los casos recabados por tumor maligno de esófago en el periodo de estudio.

9 Bibliografía

1. Charles Brunnicardi F, Andersen DK, Billiar TR, George Vance Foster Professor F, Dunn DL, Hunter JG, et al. Schwartz. Principios de Cirugía. 2015.
2. Shackelford. Shackelfors Surgery of the Alimentary Tract. 2019.
3. Townsend CM. Sabiston : Tratado de Cirugía : Fundamentos Biológicos de la Práctica Quirúrgica Moderna. 20th ed. Barcelona, España: Elsevier; 2018.
4. Skandalakis E. John. Skandalakis. Manual de cirugía. 1ra ed. Skandalakis E. John, editor. Marban; 2015. 577–612 p.
5. McMillian N, Lenora Pluchino MA, Ajani JA, D TA, Chair V, Bentrem DJ, et al. NCCN Guidelines Version 2.2023 Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers Continue NCCN [Internet]. 2023. Available from: <https://www.nccn.org/home/>
6. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018 Nov;68(6):394–424.
7. Zambrano Zambrano FC, Vélez Macías MA, Chacha Suscal NR, Basurto Macias GG, Pesantez Durán FA. Sintomatología y tratamiento en cada etapa del paciente con cáncer de esófago. RECIAMUC. 2020 Nov 30;263–72.
8. Siewert JR, Ott K. Are Squamous and Adenocarcinomas of the Esophagus the Same Disease? Semin Radiat Oncol. 2007 Jan 1;17(1):38–44.
9. Lindor NM, McMaster ML, Lindor CJ, Greene MH. Concise handbook of familial cancer susceptibility syndromes: Second edition. J Natl Cancer Inst Monogr. 2008;2008(38):3–93.

10. American College of Surgeons. AJCC Cancer Staging Form Supplement AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition [Internet]. 2019. Available from: www.cancerstaging.orgajcc@facs.org
11. Escrig Sos J, Gómez Quiles L, Maiocchi K. The 8th edition of the AJCC-TNM classification: New contributions to the staging of esophagogastric junction cancer. *Cir Esp*. 2019 Oct 1;97(8):432–7.
12. Kim TJ, Kim HY, Lee KW, Kim MS. Multimodality assessment of esophageal cancer: Preoperative staging and monitoring of response to therapy. *Radiographics*. 2009 Mar;29(2):403–21.
13. Van Hagen P, Hulshof MCCM, Van Lanschot JJB, Steyerberg EW, Van Berge Henegouwen MI, Wijnhoven BPL, et al. Preoperative Chemoradiotherapy for Esophageal or Junctional Cancer. 2012.
14. Talsma AK, Shapiro J, Looman CWN, Van Hagen P, Steyerberg EW, Van Der Gaast A, et al. Lymph node retrieval during esophagectomy with and without neoadjuvant chemoradiotherapy : Prognostic and therapeutic impact on survival. In: *Annals of Surgery*. Lippincott Williams and Wilkins; 2014. p. 786–93.
15. Swisher SG, Wynn P, Putnam JB, Mosheim MB, Correa AM, Komaki RR, et al. Salvage esophagectomy for recurrent tumors after definitive chemotherapy and radiotherapy. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2002 Jan 1;123(1):175–83.
16. Thomas NG, Vezeridis MP. Advances in the surgical treatment of esophageal cancer. Vol. 101, *Journal of Surgical Oncology*. 2010. p. 725–9.
17. Visbal AL, Allen MS, Miller DL, Deschamps C, Trastek VF, Pairolero PC. Ivor Lewis Esophagogastrectomy for Esophageal Cancer. 2001.
18. Total three-stage oesophagectomy for cancer of the oesophagus. Vol. 63, *Br. J. Surg*. Vol. 1976.
19. Orringer MB, Marshall B, Chang AC, Lee J, Pickens A, Lau CL. Two thousand transhiatal esophagectomies: Changing trends, lessons learned. *Ann Surg*. 2007 Sep;246(3):363–72.
20. Decker G, Coosemans W, De Leyn P, Decaluwé H, Nafteux P, Van Raemdonck D, et al. Minimally invasive esophagectomy for cancer. Vol. 35, *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2009. p. 13–21.

21. Jin D, Yao L, Yu J, Liu R, Guo T, Yang K, et al. Robotic-assisted minimally invasive esophagectomy versus the conventional minimally invasive one: A meta-analysis and systematic review. Vol. 15, *International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*. John Wiley and Sons Ltd; 2019.
22. Klink CD, Binnebösel M, Schneider M, Ophoff K, Schumpelick V, Jansen M. Operative outcome of colon interposition in the treatment of esophageal cancer: A 20-year experience. *Surgery*. 2010 Apr;147(4):491–6.
23. Urschel JD, Blewett CJ, Bennett WF, Miller JD, Young JEM. Handsewn or stapled esophagogastric anastomoses after esophagectomy for cancer: meta-analysis of randomized controlled trials [Internet]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
24. Rice TW, Adelstein DJ, Chidel MA, Rybicki LA, DeCamp MM, Murthy SC, et al. Benefit of postoperative adjuvant chemoradiotherapy in locoregionally advanced esophageal carcinoma. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2003;126(5):1590–6.
25. Janmaat VT, Steyerberg EW, van der Gaast A, Mathijssen RHJ, Bruno MJ, Peppelenbosch MP, et al. Palliative chemotherapy and targeted therapies for esophageal and gastroesophageal junction cancer. Vol. 2017, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2017.
26. Oppedijk V, Van Der Gaast A, Van Lanschot JJB, Van Hagen P, Van Os R, Van Rij CM, et al. Patterns of recurrence after surgery alone versus preoperative chemoradiotherapy and surgery in the CROSS trials. *Journal of Clinical Oncology*. 2014 Feb 10;32(5):385–91.
27. Peyre CG, Hagen JA, DeMeester SR, Van Lanschot JJB, Hölscher A, Law S, et al. Predicting systemic disease in patients with esophageal cancer after esophagectomy a multinational study on the significance of the number of involved lymph nodes. *Ann Surg*. 2008 Dec;248(6):979–84.
28. Rizk NP, Ishwaran H, Rice TW, Chen LQ, Schipper PH, Kesler KA, et al. Optimum lymphadenectomy for esophageal cancer. *Ann Surg*. 2010 Jan;251(1):46–50.
29. Groth SS, Virnig BA, Whitson BA, DeFor TE, Li Z ze, Tuttle TM, et al. Determination of the minimum number of lymph nodes to examine to maximize survival in patients with esophageal carcinoma: Data from the Surveillance Epidemiology and End Results database. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2010 Mar;139(3):612–20.

30. Guo JC, Lin CC, Huang TC, Huang PM, Kuo HY, Chang CH, et al. Number of resected lymph nodes and survival of patients with locally advanced esophageal squamous cell carcinoma receiving preoperative chemoradiotherapy. In: Anticancer Research. International Institute of Anticancer Research; 2018. p. 1569–77.
31. Visser E, Markar SR, Ruurda JP, Hanna GB, van Hillegersberg R. Prognostic Value of Lymph Node Yield on Overall Survival in Esophageal Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg.* 2019 Feb 1;269(2):261–8.
32. De Diputados C, Congreso De DH, Unión LA. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. 2014.

10 Anexos

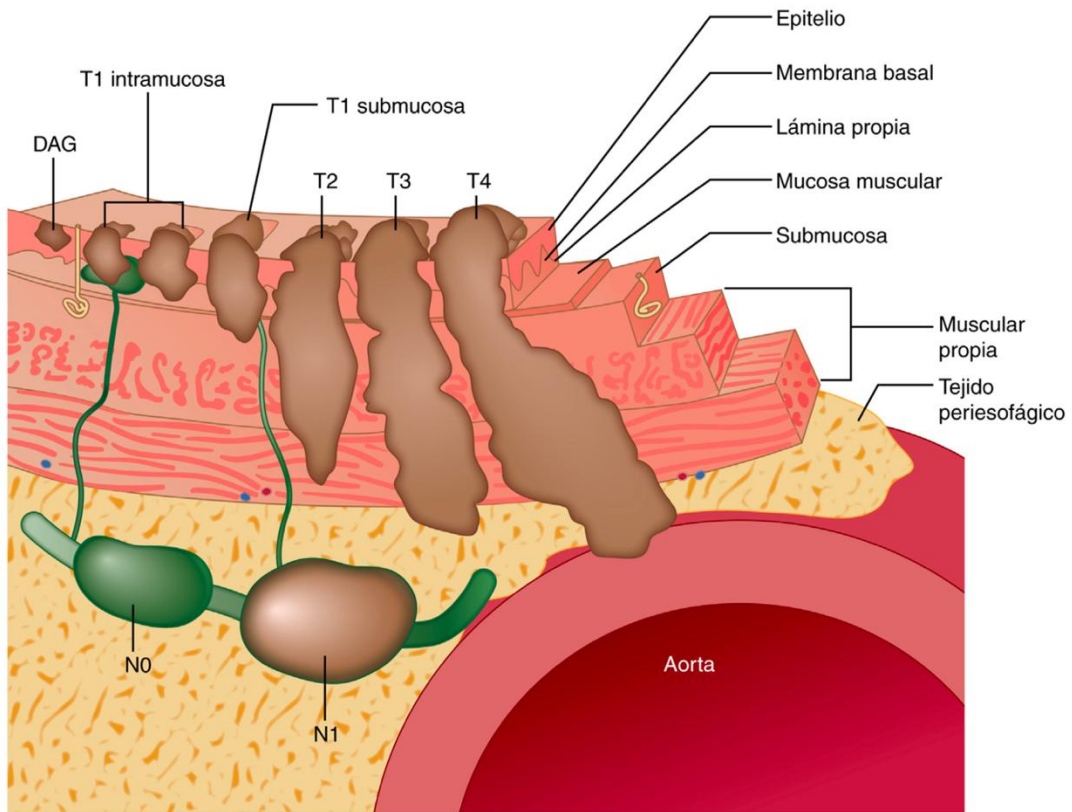


FIGURA 41-14 Clasificación tumoral del carcinoma esofágico definida por la profundidad de la invasión. DAG, displasia de alto grado.

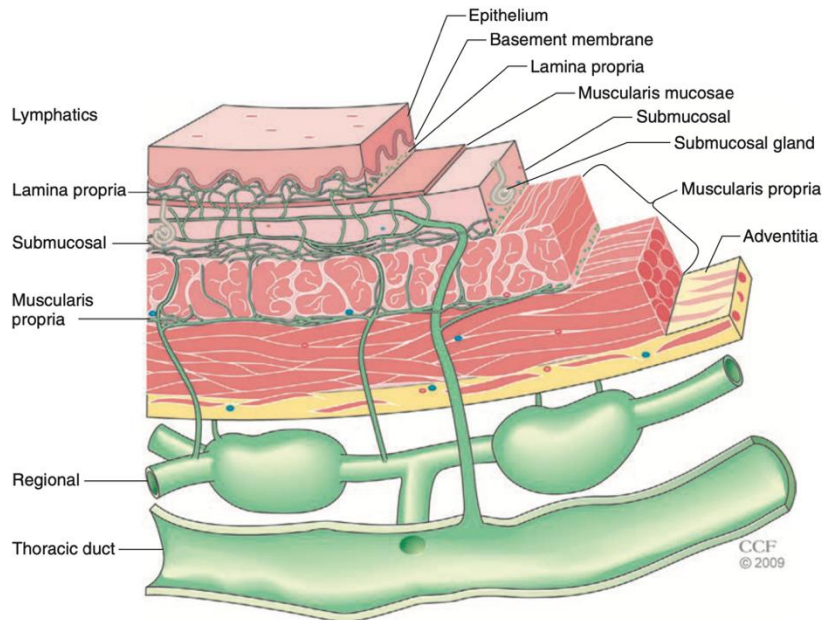


FIGURE 7.31 The esophageal wall is composed of mucosa, submucosa, and muscularis propria. The mucosa is composed of epithelium, lamina propria, and muscularis mucosae.

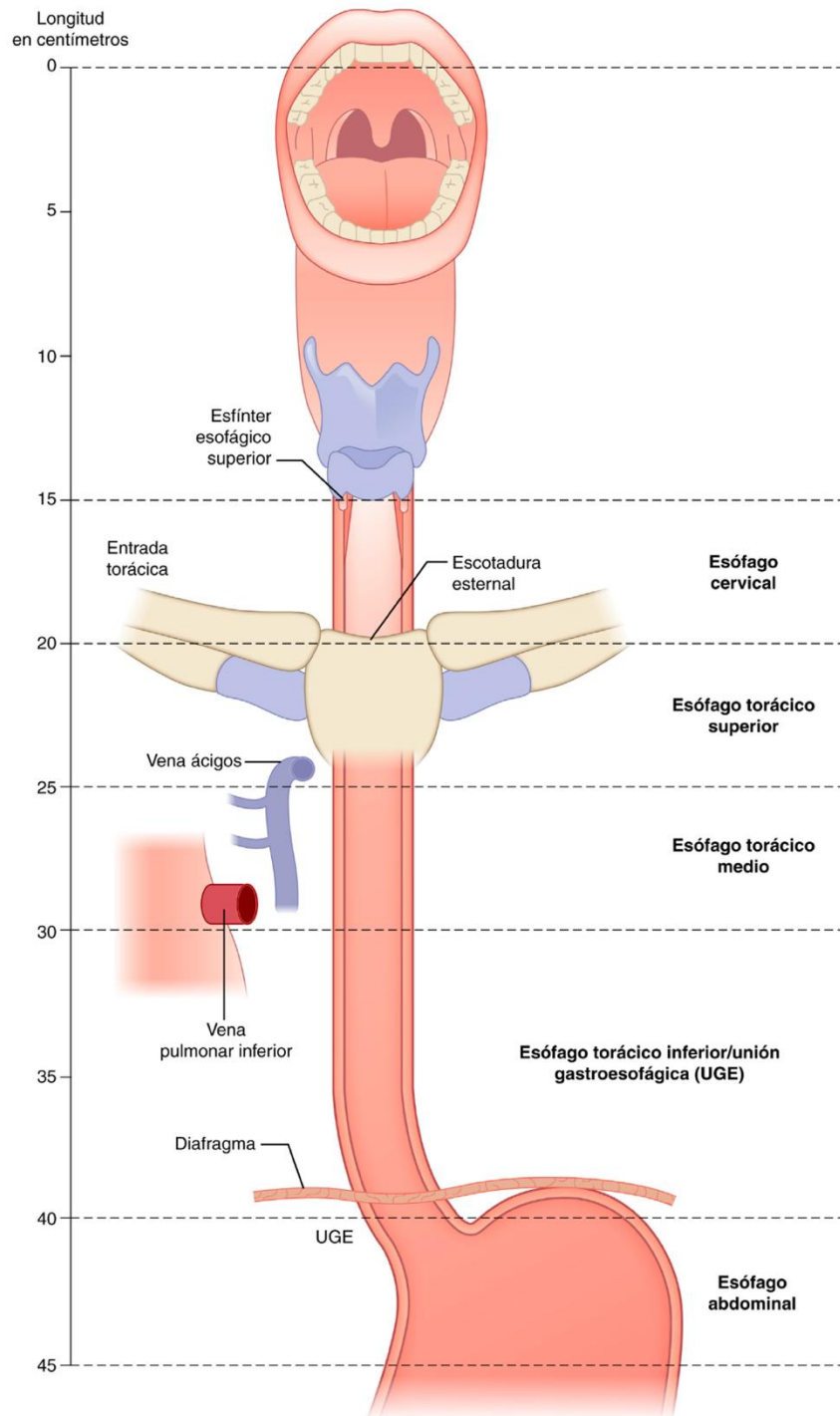


FIGURA 41-13 Regiones del esófago. El esófago cervical se extiende desde el esfínter esofágico superior hasta la entrada torácica. El esófago torácico superior se extiende desde la entrada torácica hasta la vena ácigos. El esófago torácico medio se extiende desde el borde inferior de la vena ácigos hasta la vena pulmonar inferior. El esófago torácico inferior se extiende desde el borde inferior de la vena pulmonar inferior hasta la unión gastroesofágica.

Concept of lymphatic drainage

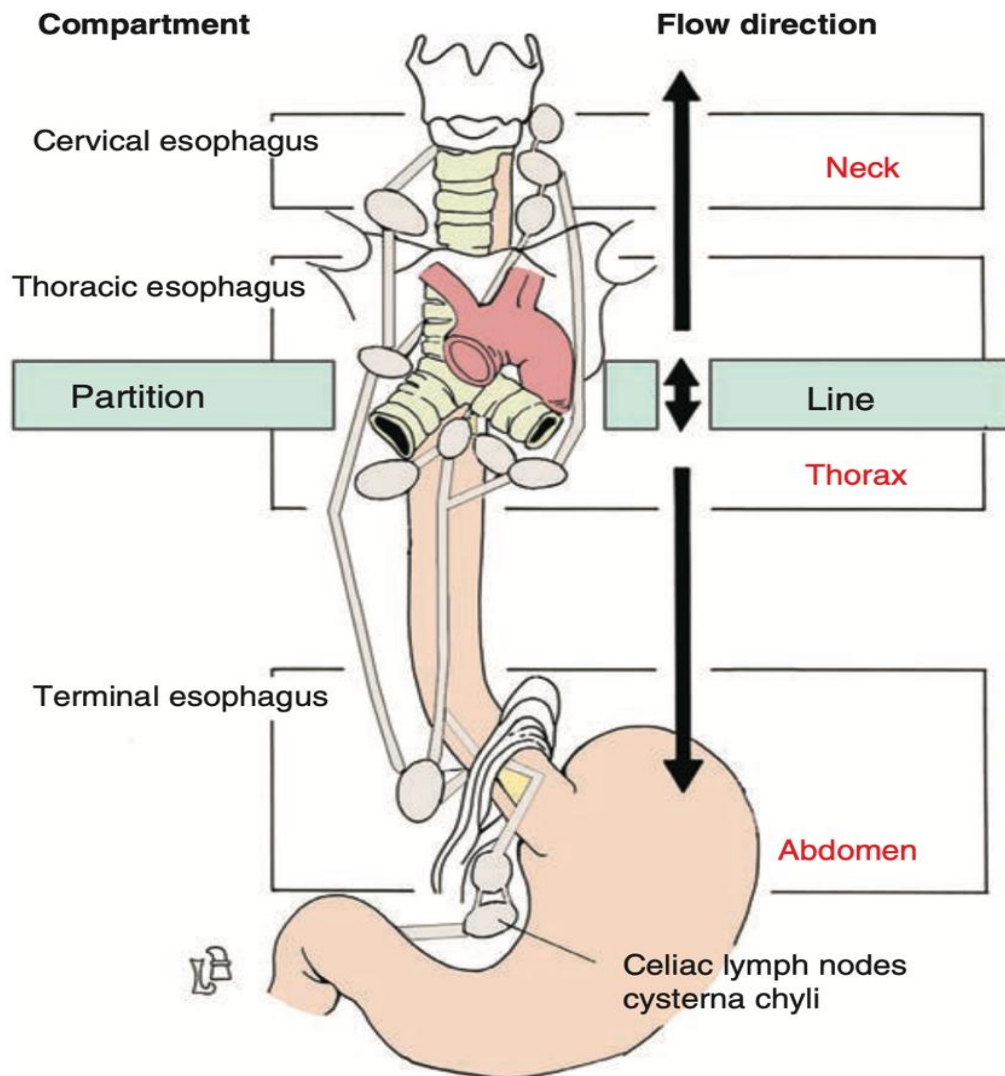


FIGURE 4.14 Lymph from the esophagus above the tracheal bifurcation (*partition line*) drains mostly toward the neck, while lymph below the tracheal bifurcation drains toward the lower mediastinum and the celiac axis. Lymph at the tracheal bifurcation can flow in either direction. When lymphatics become blocked, tumor cells can travel in the opposite direction. (From Liebermann-Meffert D, Duranceau A, Stein HJ. Anatomy and embryology. In: Orringer MB, Heitmiller R, eds. *The Esophagus*. Vol 1. In: Zuidema GD, Yeo CJ, series eds. *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2002:3.)

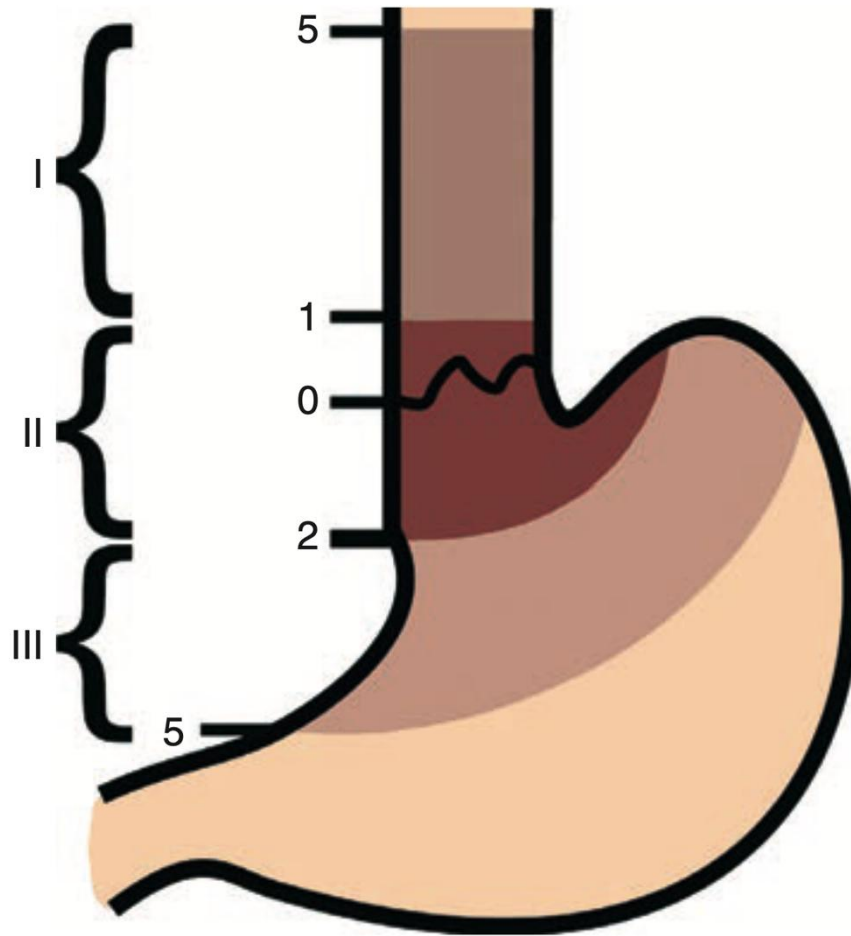


FIGURE 36.3 Siewert and Stein classification of adenocarcinomas around the gastroesophageal junction. *Type I*, Esophageal; *type II*, cardiac; *type III*, subcardiac.

Fecha: 19/06/2024

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital de Especialidades de Puebla** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de Especialidades Puebla**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Técnica quirúrgica

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Características clínicas de la población atendida por tumor maligno de esófago en el Hospital de Especialidades Puebla**, cuyo propósito es producto Tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: Gerardo García de la Cruz.

Categoría contractual: Médico residente.

Investigador(a) Responsable: Mateo Ponciano Guerrero.



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:		
Nombre:		
Edad:	Sexo:	
NSS:	OR:	
ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:		
Peso:	Talla:	IMC
Alcoholismo:	Tabaquismo:	Escolaridad:
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:		
Dx:	Tiempo de evolución:	
Comorbilidades:		
Tipo de cirugía:	Duración:	
Sitio de la lesión:		
Técnica:	Complicaciones:	
Días de estancia:	Supervivencia:	
Neoayuvancia:	Periodo libre de enfermedad:	
Numero de ganglios linfáticos obtenidos en pieza quirurgica:	Periodo libre de progresión:	