

# Cáncer de Esófago

## Generalidades

- Cáncer muy agresivo con sobrevida 19%
- Tipos histológicos (2): Adenocarcinoma y Ca escamoso.
- El escamoso sigue más común en negros, adenocarcinoma más común en blancos
- Factores de riesgo para Adeno CA son GERD, esófago Barrett, obesidad; ocurre en esófago distal y unión GE.
- Riesgo para escamoso: Tabaco, alcohol y HPV. Y se presenta en el esófago superior.
- La incidencia de Adenocarcinoma ha aumentado epidémicamente (463%) y mayor en hombres 3:1, sobre todo hombres obesos.

Otros factores de riesgo para cáncer de esófago:

- Consumo de Nitratos. Enlatados, salchichas. Son consideradas carcinógenos clase I.
- Dieta alta en calorías y grasa baja en frutas
- Síndrome de Plummer Vinson. Mujeres con anemia y anillo esofágica □ predispone a cáncer epidermoide
- Quemaduras cáusticas. Toda quemadura en piel o esófago es carcinógeno
- Previa radiación al área. Ej linfoma, Ca de mama previo.

## Anatomía Esofágica

Es el único órgano gastrointestinal que NO tiene serosa, por lo que se hace mucho más propenso a que tumores esofágicos invadan la pared y el resto de las estructuras continuas. Capas:

- Epitelio T1a
- Membrana Basal T1a
- Lámina propia T1a
- Muscularis Mucosa T1a
- Submucosa T1b
- **Muscularis Propia T2 (tumores avanzados desde aquí)**
- Adventicia T3
- Estructuras contiguas T4

## Sistema TNM

- T1 a - Invasión hasta muscularis mucosa
- T1b - Invasión de submucosa
- T 2 - Invasión a muscularis propia
- T 3 - Adventicia (NO Tiene Serosa)
- T 4 - Invade estructuras contiguas

- N0 no metástasis a ganglios
- N1 Metástasis a 1 - 2 ganglios
- N2 Metástasis a 3 – 6 ganglios
- N3 7 ganglios o más

En Ca de esófago no es importante el diámetro del tumor sino la profundidad (T)

## Estadíos

- I A - T1 No Mo
- I B - T1 T2 No
- II A - T2 pero Alto grado
- II B - T3 ó T1 – T2 N1 (ganglios positivos) □ considerar enfermedad sistémica y el uso de quimioterapia como neoadyuvancia
- III A - T1, T2 N2 (3 o más ganglios)
  - T3 N1 Tumor profundo adventicia
  - T4a No adventicia
- III B - T3 N2 Profundo y 3 ganglios
- III C - T4 a ó b y N1 – 2 invade contiguo ó 7 ganglios

## Patogénesis de Cáncer de Esófago

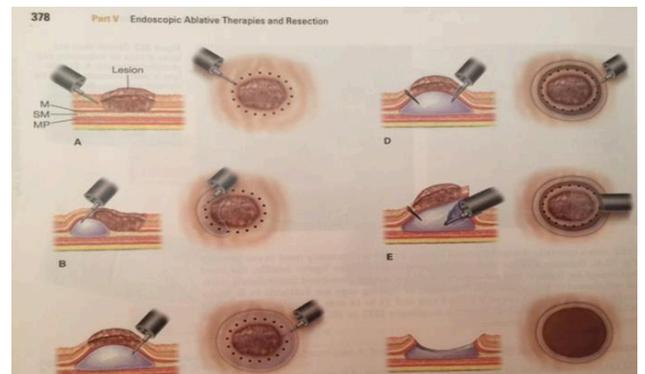
- El Esófago **NO** tiene serosa, por lo que tumores invaden órganos contiguos sin barrera.
- CA Escamoso: Esofagitis crónica por tabaco y alcohol, HPV – aumenta reproducción celular → displasia  
→ CA en situ e invasor
- Adenocarcinoma – GERD crónico causa Esófago de Barrett – epitelio columnar → displasia e invasibilidad.
  - Los pacientes con esófago de Barret son seguidos estrechamente con biopsias repetidas. Cuando la biopsia muestra **displasia severa =carcinoma in situ de esófago**.

## Evaluación Diagnóstica

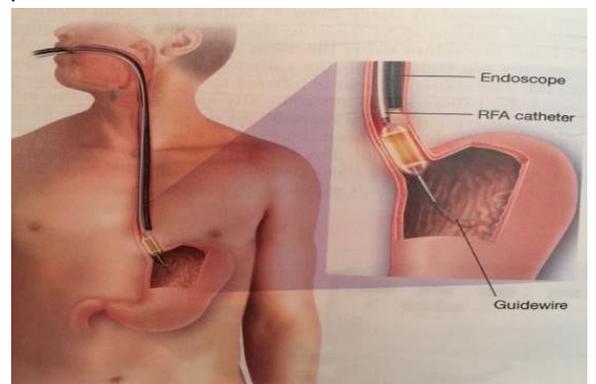
- Históricamente serie EGD
- Hoy: Esófago-gastroscopia flexible y Biopsias GOLD STANDARD. Nos sirve para determinar grado de displasia
- Endoscopia se sigue con ultrasonido endoscópico (EUS) para determinar profundidad de invasión (T stage) y N-stage para estadiamiento.
- CAT S y/o PET–CT para estadiaje y buscar enfermedad a distancia
- CAT → Visualización Anatómica
- PET-CT Visualización de Actividad metabólica local y sistémica. Se mide en SUV (*Standardized uptake values*). SUV>5 patológico

## Tratamiento superficial (sin esofagectomía)

- CA en situ a T1a (hasta muscularis propia)
- Endoscopic mucosal resection (EMR) inyección en submucosa elevando la lesión de la muscularis para resección con márgenes adecuados. Es la más común y se prefiere porque genera pieza histológica que puede ser enviada a patología.

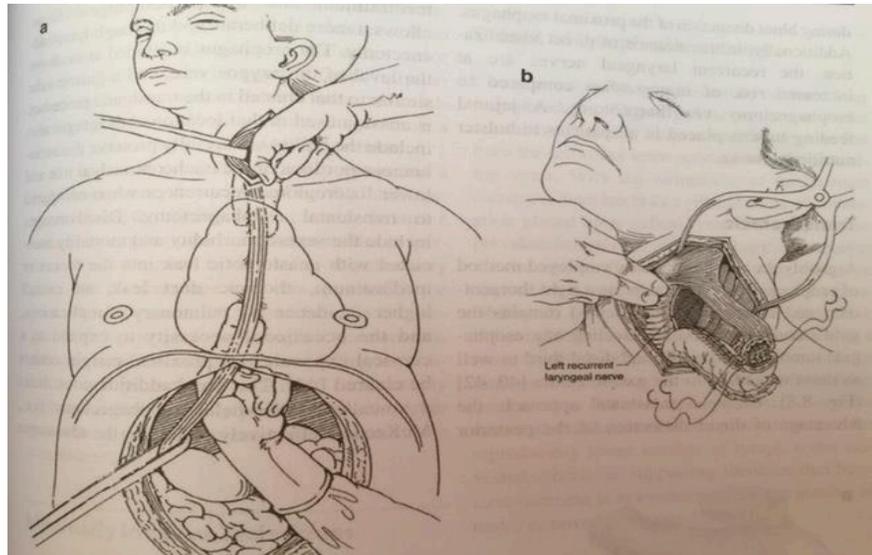


- Photodynamic Therapy (PDT) usa luz fotocromática que excita una sustancia fotosensitiva concentrada en tejido maligno que genera radicales tóxicos que causan apoptosis celular.
- Ablación por radiofrecuencia (RFA) – usa catéteres ablativos por calor vía corriente eléctrica. Consiste en catéter con balón en su punta el cual se calienta y por radiofrecuencia quema el área de mucosa hasta la muscularis propia afectada.
  - Sin embargo se requiere de especialista entrenado que la realice para dar iguales resultados que EMR.



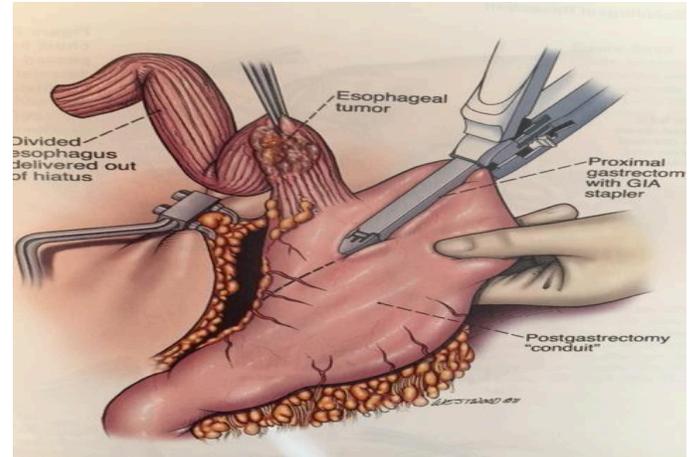
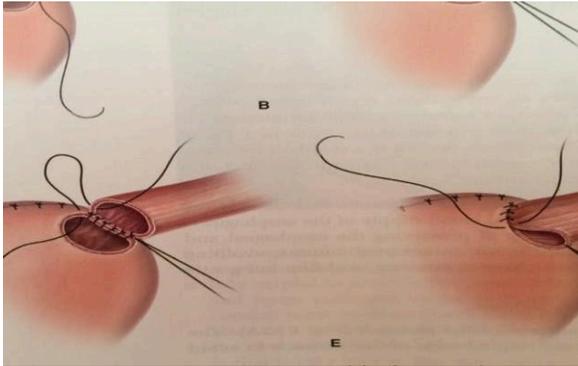
## Tratamiento Quirúrgico

- Esofagectomía sola para estadios tempranos, sin ganglios +
- Neoadyuvancia con quimio o quimio radioterapia para  $\geq T2$  o N+
- Tipo de cirugía varía:
  1. **Esofagectomía transhiatal.** Se realiza a través del hiato diafragmático. El cirujano se encuentra en cavidad abdominal y luego su mano disecciona casi a ciegas la parte posterior del esófago a través del hiato diafragmático. La otra mano se introduce vía cervical y debe diseccionar la parte anterior del esófago hasta encontrarse ambas manos. Finalmente se lleva el estómago al cuello y se realiza anastomosis.
    - 1) Desventaja oncológica porque la resección de ganglios es casi a ciegas y no estamos seguros si removemos todos los paquetes ganglionares juntos. Sin embargo en cuanto a efectividad no hay diferencia estadística entre este y el IVOR-LEWIS
    - 2) Ventaja porque se evita toracotomía y menos morbilidad postoperatoria. Si hay leak además el escape sería en cuello y no en tórax.



2. **Procedimiento de IVOR-LEWIS** (Laparotomía y toracotomía derecha).
  - 1) Laparotomía para liberar todo el estómago. Se disecciona junto a su grasa periférica para conservar la vascularización (recordar a. gastroepiploicas derecha e izquierda, además de la a. gástrica izquierda)
  - 2) Se disecciona toda el área del hiato diafragmático □ se cierra el paciente y procedemos con una toracotomía derecha extensa
  - 3) Se disecciona el esófago con tumor, parte proximal del estómago; y se sube el estómago con esófago hacia arriba
  - 4) Finalmente se resecciona casi TODO el esófago y se anastomosa con la porción restante de estómago.

Es el que utiliza más el Dr. al ser más completo y dar resultados oncológicos excelentes a pesar de ser más mórbida. Considerado el Standard teórico para Ca de esófago. Con respecto al leak, las grapas utilizadas hoy en día son mucho más resistentes y además se realiza prueba del balón □ Con estómago lleno de agua se introduce aire para probar anastomosis y que no hayan fugas



3. **Esofagectomía mínimamente invasiva (laparoscópica)**. Desventajas por gran de volumen de pacientes en panamá y tiende a resear menos tejido potencialmente maligno, por lo que no es tan oncológicamente aceptable
4. Cirugía toracoabdominal izquierda (Poco uso)

#### Requisitos de tratamiento

- Cánceres de esófago cervical-Quimiorradioterapia no cirugía.
  - Antes se le daba cirugía pero el paciente quedaba con traqueostomía y muy limitados funcionalmente por lo que ya no se hace.
- Remover mínimo 15 ganglios si menos entonces mal estadiado y la cirugía fue inadecuada. Si se da el caso entonces el paciente debe ir a adyuvancia con quimioterapia.
- Márgenes de resección: **5 cms longitudinal y radial 2 cms**
- Tumores distales remover todos los ganglios de estómago proximal y celíacos.
- Margen gástrico bajo puede necesitar reconstrucción con colón, en caso de resecciones extensas de esófago que se imposibilite anastomosis
- Yeyunostomía para alimentación tipo Whitsell para post SOP 3-4 sem antes de dieta. El Dr. Solo lo hace si la anastomosis quedó débil.

#### Morbimortalidad del tratamiento

- Debe hacerla cirujanos de experiencia. *“Ninguna cirugía cuya mortalidad sea mayor que su curabilidad debe hacerse”*. Siempre preguntarse antes de cirugías grandes
- Esofagectomia laparoscópica solo bajo protocolo
- El Procedimiento Ivor-Lewis es la más radical pero asegura mejor linfadenectomía y es el “Gold Standard” con quien comparar las otras.
- Sobrevida parece ser igual para las 3 tipos

#### Radioterapia para Ca de Esófago

- Se usa en casos no resecables como paliativo
- Uso para esterilizar enfermedad microscópica post esofagectomía y evitar recurrencias. Si ya recibió radioterapia como parte de neoadyuvancia entonces no se realiza.
- Uso como parte de tratamiento neoadyuvante.

- CA Escamoso responde mejor a la RT que a Adeno.
- Uso de radioterapia necesita cirugía para remover residuo microscópico o 50% recidiva.

#### Tratamiento indicado actualizado de neoadyuvancia

- Neoadyuvancia con QRT usando 50.4 Gy + 5FU o Taxol seguida de cirugía 6 semanas después. Recordar no operar antes de las 6 semanas por riesgo de potenciales complicaciones.
- Neoadyuvancia con solo QT(MRC 5FU/Cisplatin x2)
- **MAGIC Protocol** (Medical research council gastric infusional QT) □ Neoadyuvancia con solo QT: ECF(epirubicin,cisplatin,5FU) 3 meses (3 ciclos) pre y 3 meses postSOP(3 ciclos). No hay radioterapia. Por ahora neoadyuvancia más aceptada
- Ambos significativa mejoría de sobrevida

#### Enfermedad Metastásica

- Hacerle Her2-neu al tumor □ posible uso con QT(es + en 22% de pacientes). Her-2 es un oncogen medible relacionado con Ca de esófago y estómago. Si el resultado es + se añade trastuzumab (Herceptin) a la quimioterapia
- FOLFOX6: leucovorina cálcica (ácido folínico), 5 FU, **oxaliplatino**
- FOLFIRI: leucovorina, 5FU, **irinotecan**
- FOLFIRINOX: leucovorina, 5FU, **irinotecan + oxaliplatino**. Aprobado para Ca de páncreas y esófago metastásico
- ECF(uso en el MAGIC Protocolo) □ epirubicin,cisplatin,5FU
- ECX (Xeloda sustituye a 5FU). Xeloda (capecitabina) es vía oral mientras que 5FU es IV.