

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Intimididades y novedades del cáncer de esófago

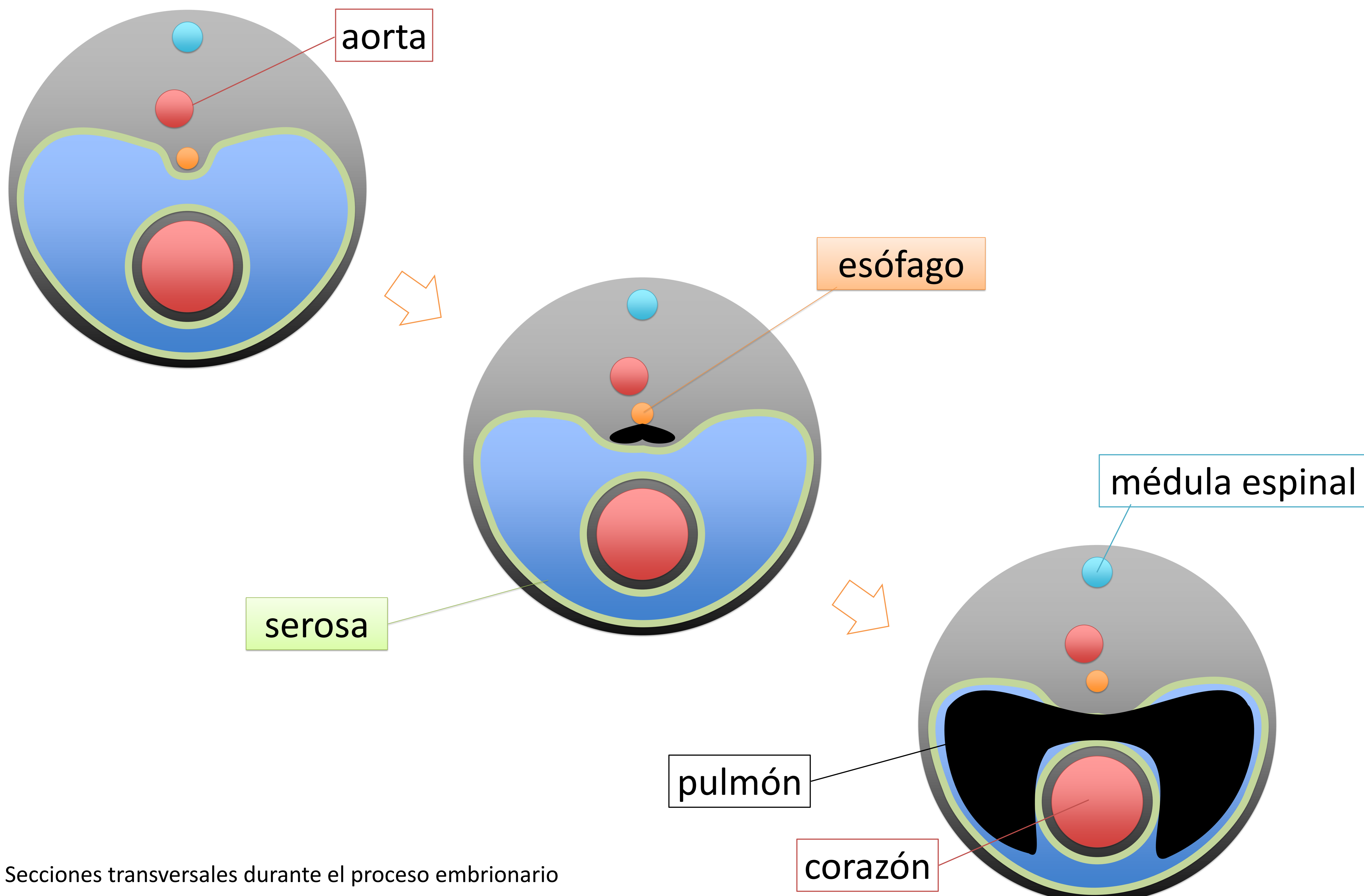
Objetivos/Índice

- Recuerdo de la embriología y la anatomía (macro- y microscópica) del esófago
- Contexto de las neoplasias malignas
- Técnicas diagnósticas
- Estadificación: cambios de AJCC 8

Embriología

- Origen mesodérmico
- Constituye el intestino anterior, irrigado (en este periodo) por el tronco celiaco
- De su cara anterior nace la yema traqueobronquial, en cuyo desarrollo arrastra y aleja el endodermo que generará la pleura (serosa)

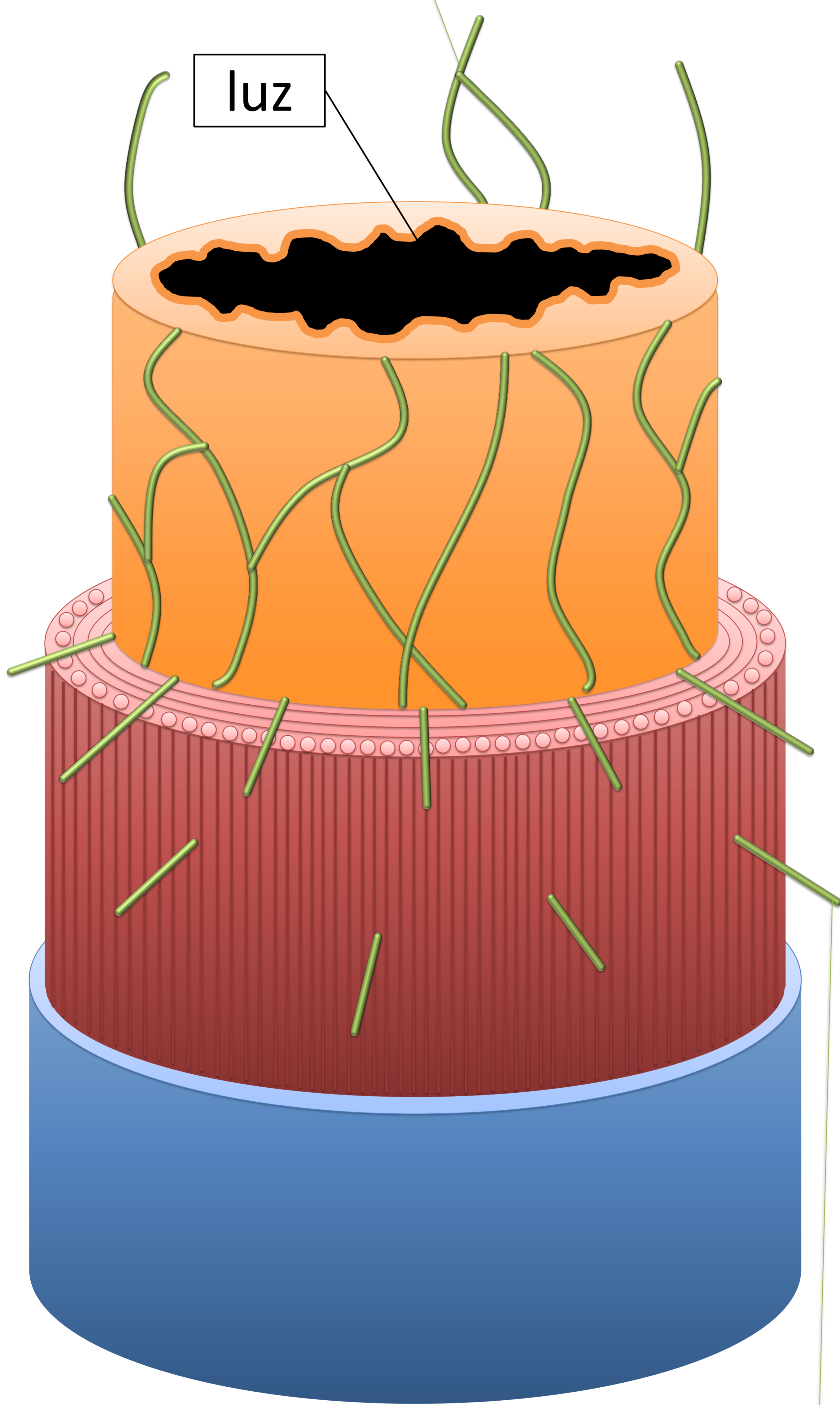
I. medio: AMS
I. posterior: AMI



Anatomía microscópica

extensa red
linfática
submucosa
longitudinal

luz

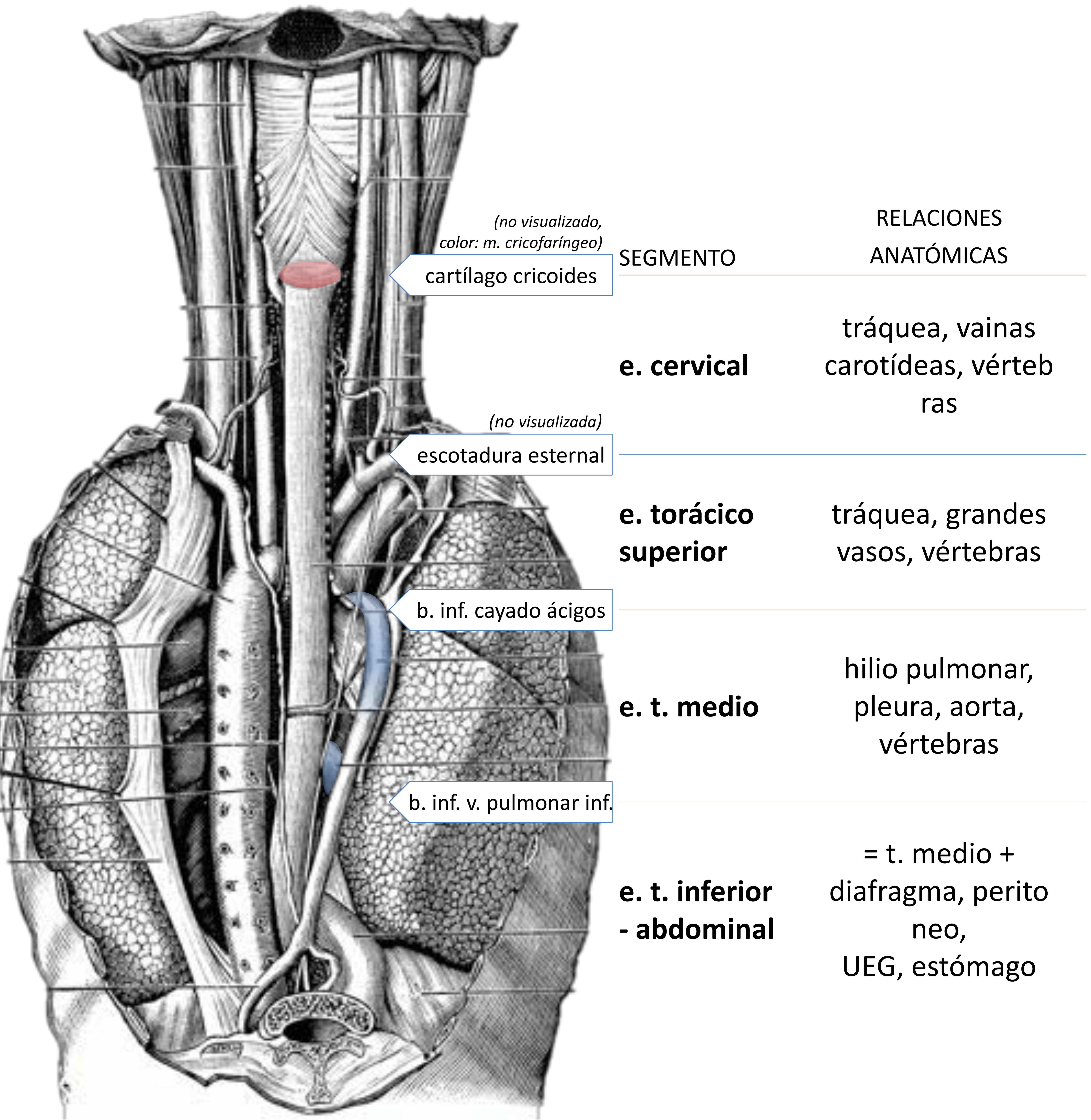


escasa red
linfática
muscular
perforante

- **Mucosa:**
 - Epitelio plano estratificado
 - Lámina propia
 - Muscular de la mucosa
- **Submucosa:**
 - Glándulas
 - Plexo nervioso submucoso (Meissner)
 - V. **linfáticos**: extensa red longitudinal
- **Muscular propia:**
 - Capa interna circular
 - Plexo nervioso mientérico (Auerbach)
 - Capa externa longitudinal
 - V. **linfáticos**: trama escasa **perforante**
- **Adventicia:**
 - Sustituta de serosa, menos resistente

Único en el TGI; implica predominio cá. epidermoide y patología cutánea (pénfigo...)

Anatomía macroscópica (I)



(no visualizado,
color: m. cricofaríngeo)

cartílago cricoides

SEGMENTO

RELACIONES
ANATÓMICAS

e. cervical

tráquea, vainas
carotídeas, vértebras

(no visualizada)

escotadura esternal

e. torácico
superior

tráquea, grandes
vasos, vértebras

b. inf. cayado ácigos

e. t. medio

hilio pulmonar,
pleura, aorta,
vértebras

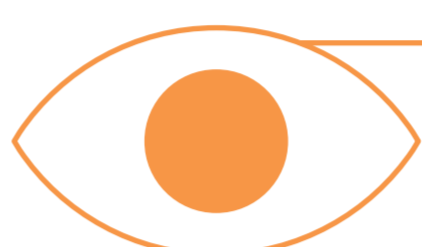
b. inf. v. pulmonar inf.

e. t. inferior
- abdominal

= t. medio +
diafragma, peritono,
UEG, estómago

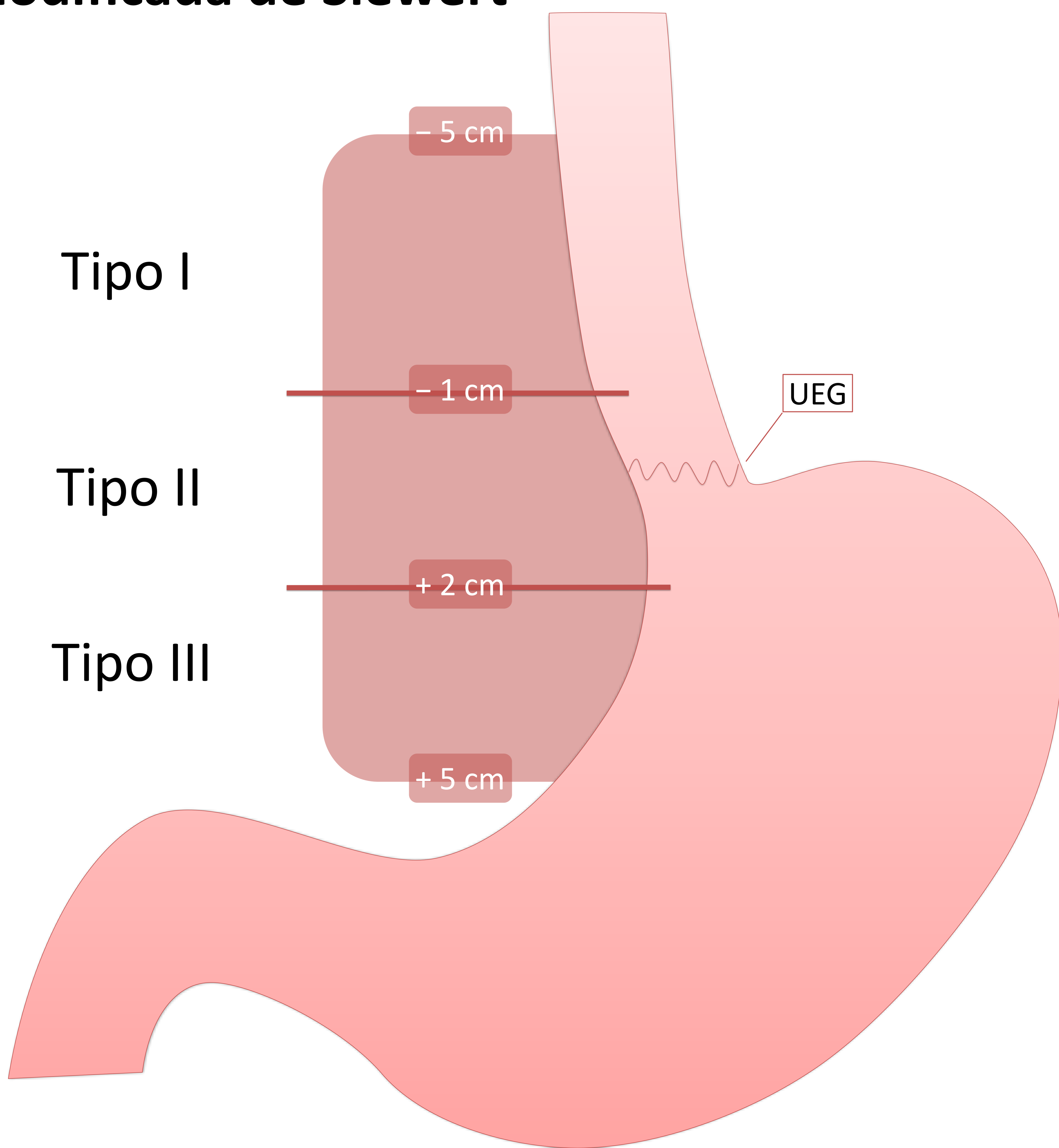
Anatomía macroscópica (II)

- La **localización de un tumor se estima por el epicentro de este**



Tiene importancia pronóstica en la estadificación patológica (pTNM) del c. epidermoide

- La **unión gastroesofágica** tiene una clasificación peculiar: la clasificación **modificada de Siewert**



Cáncer de esófago

- Entre los 10 más frecuentes. En España:
 - 5.º más frecuente del TGI
 - Unos 2400 casos anuales, > 80% en varones
- > 90%: epidermoide + adeno.
 - **Ca. epidermoide:**
 - 1.º a nivel **mundial**, peor supervivencia
 - Alta relación con tabaco, alcohol, cáusticos, RT previa (neoplasias de CyC)
 - También: bebidas calientes, déficits vitamínicos, nitrosaminas
 - **Adenocarcinoma:**
 - 1.º en **Occidente**, mejor supervivencia
 - Alta relación con reflujo GE, esófago de Barret (60%), obesidad, tabaco
 - También: déficits vitamínicos, nitrosaminas
- < 10%:
linfomas, neuroendocrinos, sarcomas

Técnicas diagnósticas (I)

- **Ecoendoscopia:**

- Altísima resolución espacial que define al menos 5 capas:
 - hiper.: epitelio-lámina propia
 - hipo.: muscular mucosa
 - hiper.: submucosa — **¿se ve?** → T1a
 - hipo.: muscular propia
 - hiper.: adventicia — **¿se ve?** → T2
- Es la **mejor para** la estadificación del **tumor primario** (incluso Tis), aunque su rentabilidad empeora con los T más altos, al alejarse del transductor
- Además, gracias a la combinación con PAF, es aceptable para el estudio ganglionar cercano; de nuevo, decae su rentabilidad con las adenopatías más lejanas

Técnicas diagnósticas (II)

- **Tomografía computarizada (I):**
 - Pared esofágica normal de unos 3 mm
 - Claramente **anormal con ≥ 5 mm**

Sugieren benignidad

engrosamiento concéntrico*
dilatación supraesten. cónica
bordes lisos
signo de diana

máximo realce en fases tardías[§]
(~ 6 min → fibrosis)

Sugieren malignidad

engrosamiento excéntrico
dilatación supraesten. en brusca
bordes tuberosos
ausencia de visualización de
mucosa o clara rotura de esta
máximo realce en fase arterial
masa luminal, adenopatías

* En T muy avanzados puede mostrarse más concéntrico

§ Implica la obtención de al menos dos fases

- Criterios de invasión de estructuras adyacentes:
 - pérdida de planos grasos
 - Falsos +: anorexia y RT o cirugía previas
 - desplazamiento o indentación
 - aorta: > 25% de contacto

Técnicas diagnósticas (III)

- **Tomografía computarizada (II):**
 - Debe administrarse **contraste oral positivo** (pauta variable, pero que asegure el relleno de la cámara gástrica), particularmente en el cáncer de la UEG
 - Criterios habituales de adenopatías (eje corto ≥ 1 cm, heterogeneidad, amorfa, centro graso perdido) con relativamente baja rentabilidad
 - Cubre todo el territorio de **drenaje linfático: desde hioides hasta tronco celiaco**
 - Debido a la anatomía linfática:
 - Adenopatías adyacentes implican mayor T, al haber alcanzado la capa muscular
 - Adenopatías distantes pueden verse en tumores que no alcancen la capa muscular: ***iskip metastases: ni peor pco. ni mayor T!***
 - Hasta el 30% tiene metástasis en el dco., principalmente en:
 - **hígado (35%) > pulmón (20%) > hueso > suprarrenales; raras en SNC y peritoneo, aunque en los que afectan a la UEG es más frecuente**

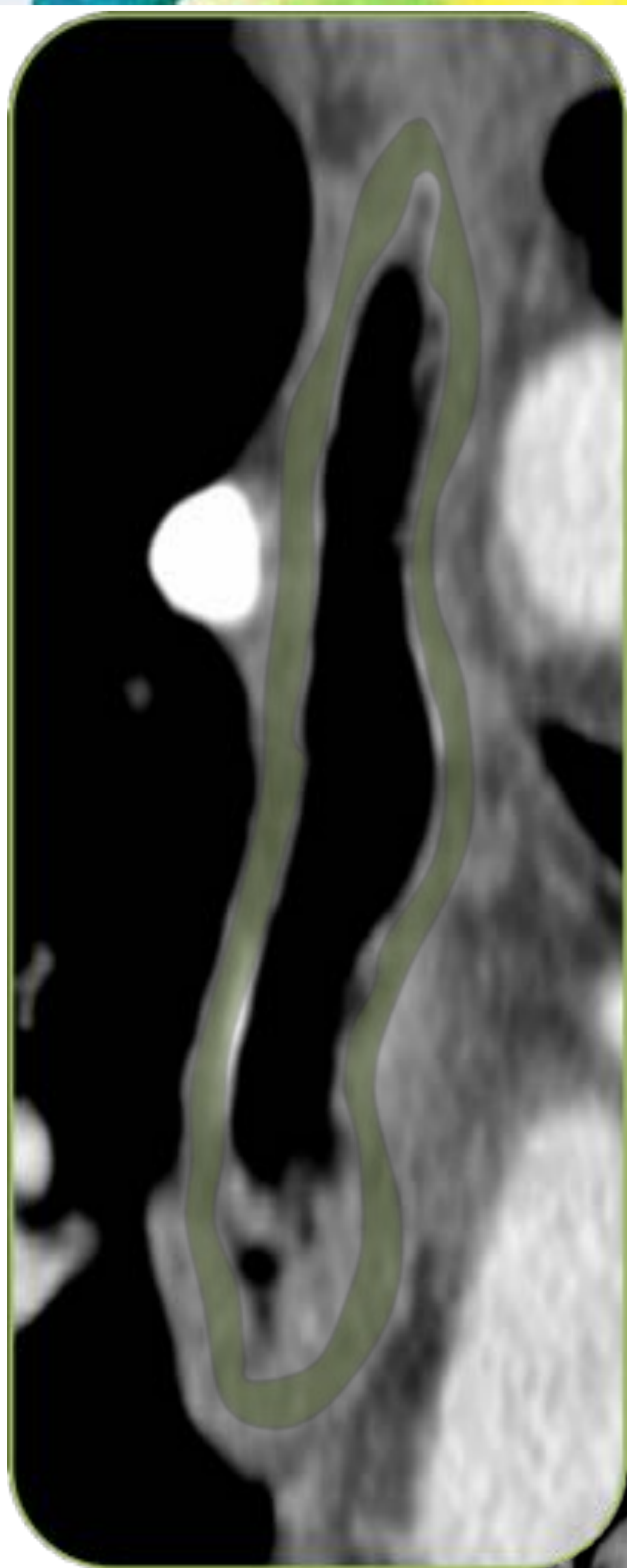
Técnicas diagnósticas (IV)

- **PET y PET-TC:**

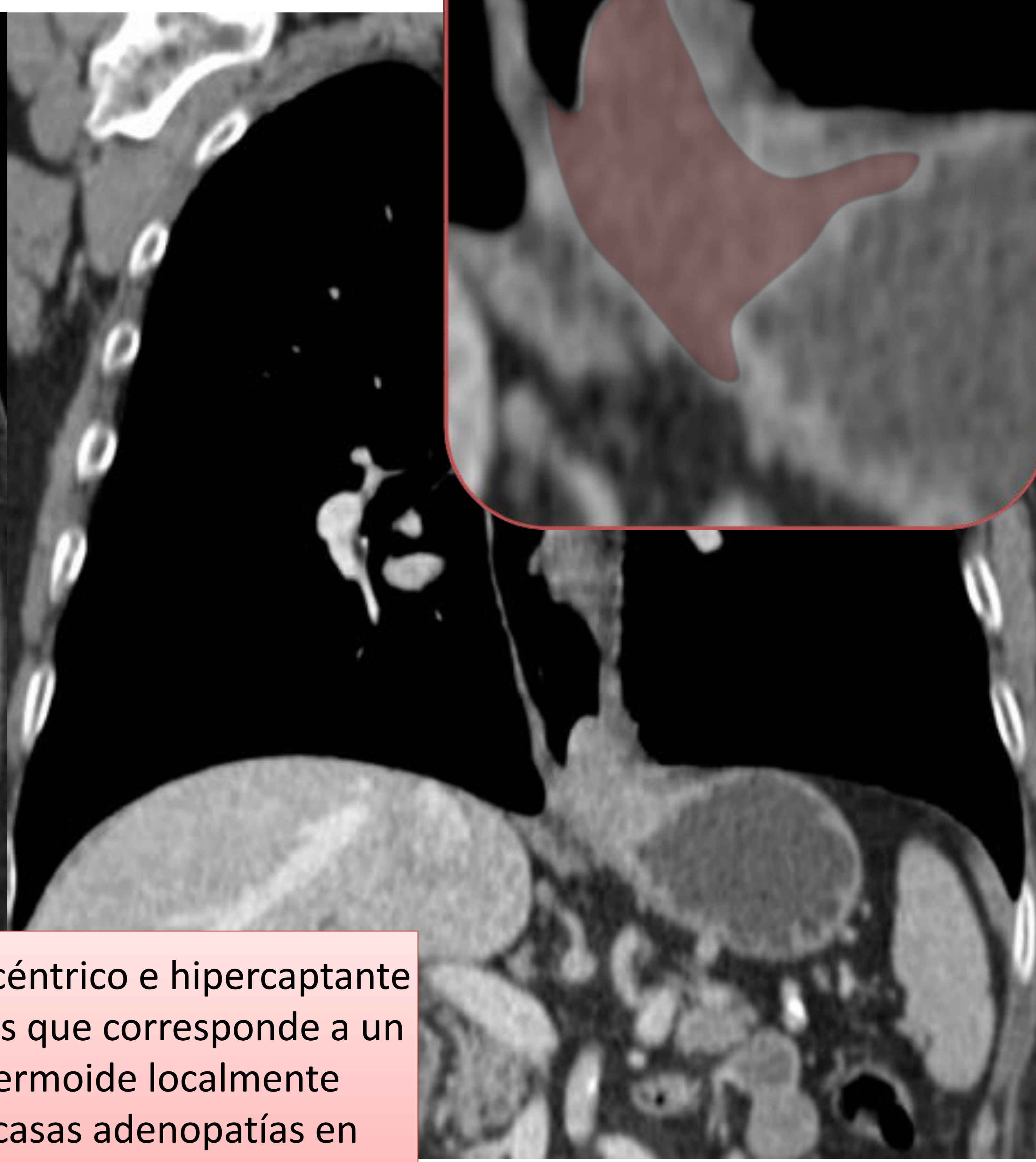
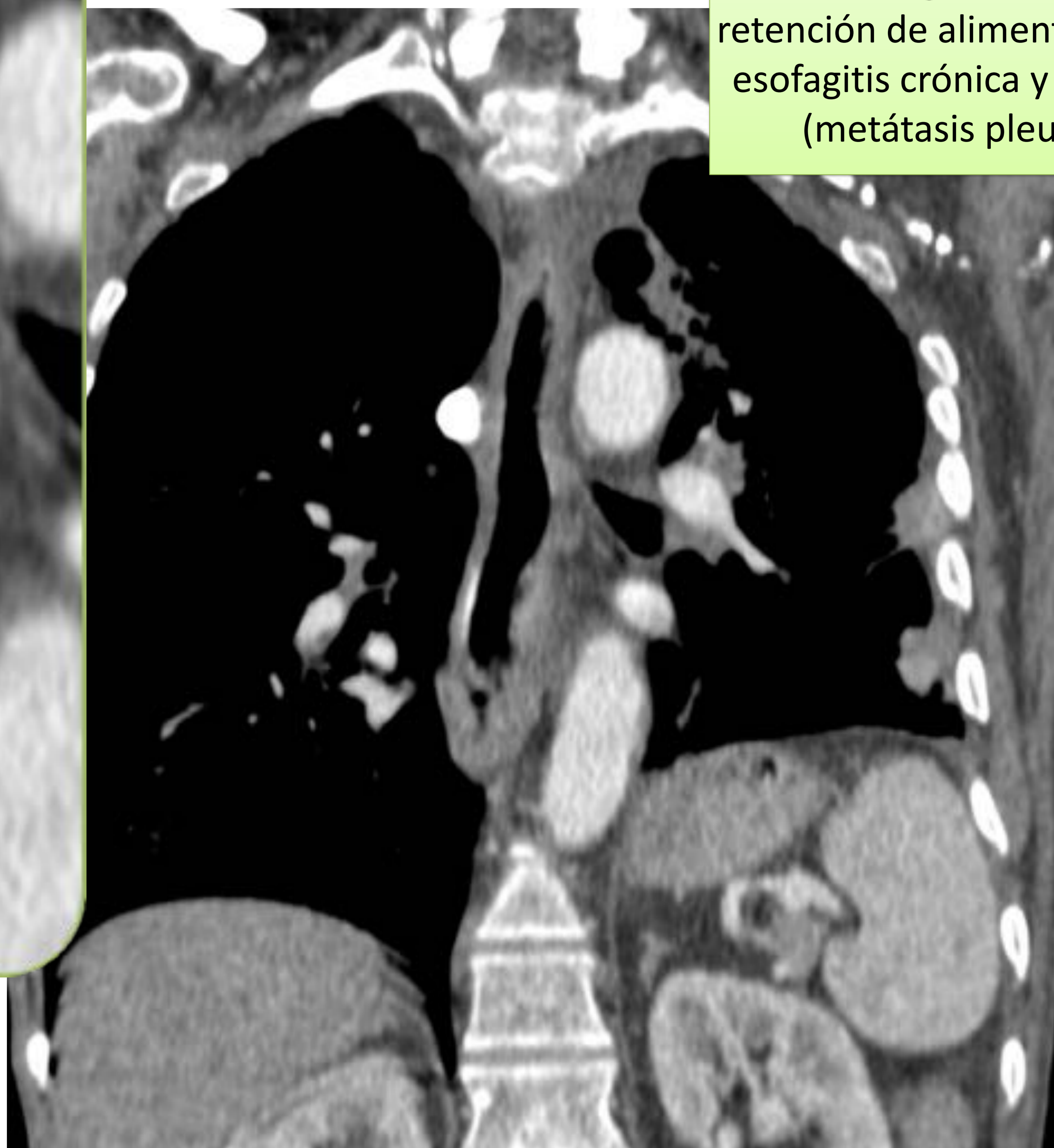
- Es más sensible para las adenopatías
- Detecta metástasis ocultas en hasta un 20%
- Detecta tumores sincrónicos: típicamente asociados al tabaco o el alcohol (pulmón, vejiga, hígado, colon, etc.)

- **Otras:**

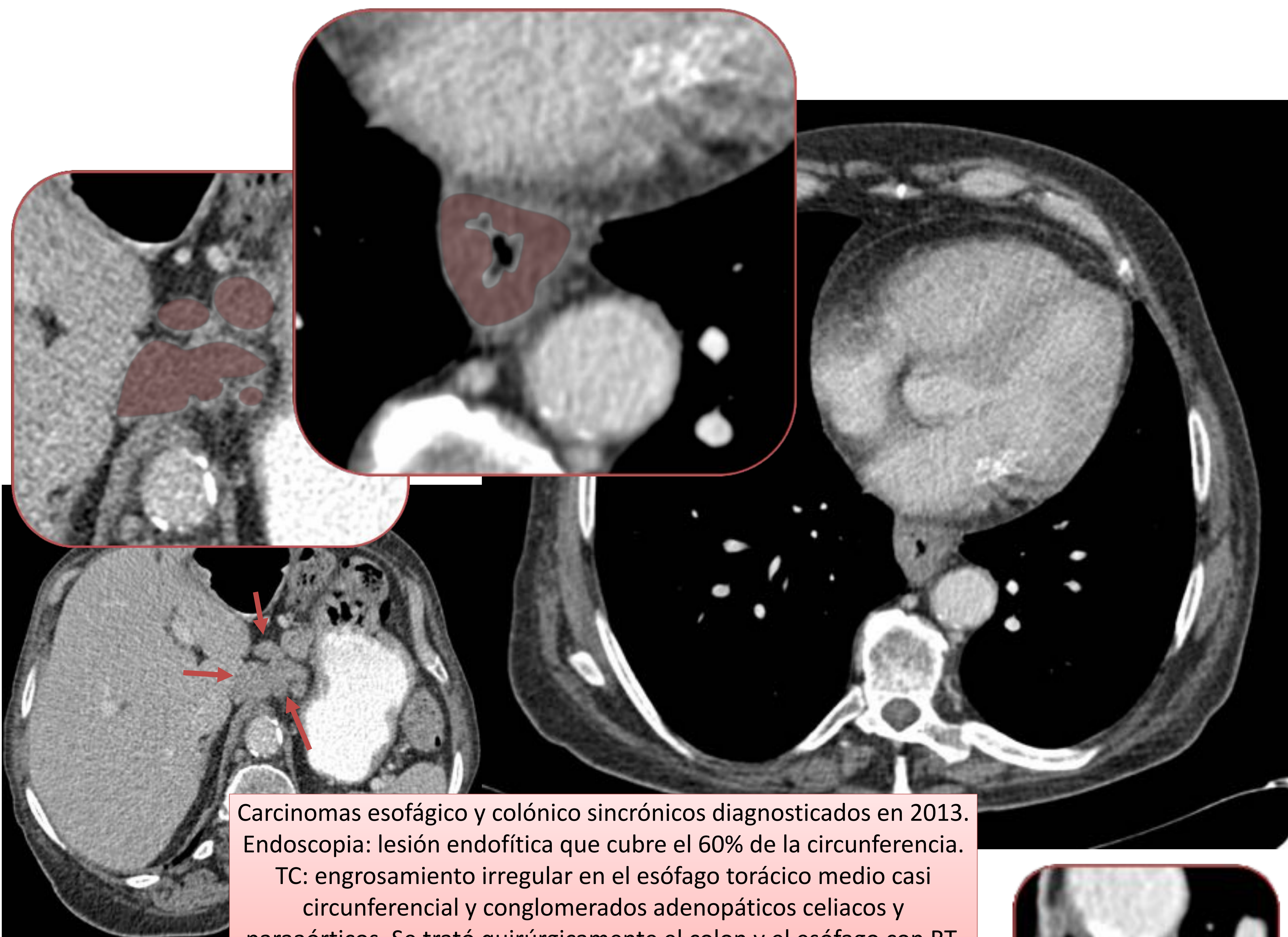
- Broncoscopia, lavado peritoneal, pruebas baritadas, etc. Pueden estadificar directam.: invasión traqueobronquial, carcinomatosis peritoneal...
- RM: experimental



Engrosamiento concéntrico, difuso y liso (relativamente hipocaptante) del esófago cervical y torácico (superior y medio) con afilamiento gradual del torácico inferior y retención de alimento en un paciente con esofagitis crónica y un carcinoma tímico (metástasis pleurales izquierdas)

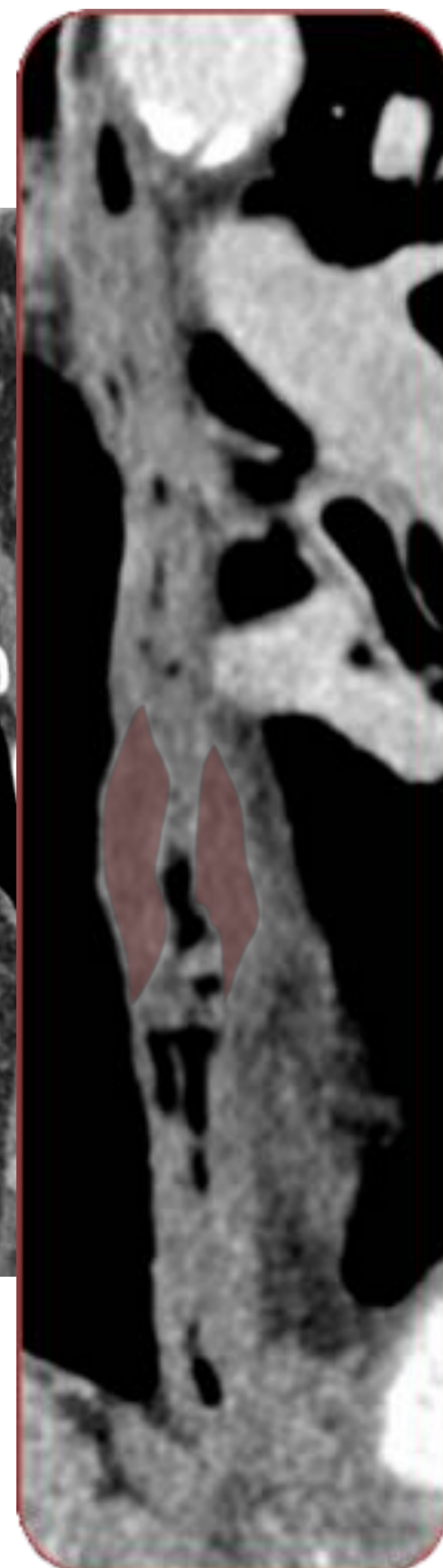


Engrosamiento concéntrico e hipercaptante de bordes tuberosos que corresponde a un carcinoma epidermoide localmente avanzado con escasas adenopatías en estaciones cardiales y curvatura gástrica menor (16 y 17)



Carcinomas esofágico y colónico sincrónicos diagnosticados en 2013. Endoscopia: lesión endofítica que cubre el 60% de la circunferencia. TC: engrosamiento irregular en el esófago torácico medio casi circunferencial y conglomerados adenopáticos celiacos y paraaórticos. Se trató quirúrgicamente el colon y el esófago con RT. En 2017, las adenopatías han desaparecido, el esófago tiene un engrosamiento estable y fibrótico con planos grasos mediastínicos obliterados y hay una metástasis pulmonar de colon.

Reconstrucción planar curva



AJCC 8 TNM

TX	no evaluable
T0	no evidente
Tis	displasia de alto grado
T1	afecta mucosa o submucosa
T1a	lámina propia o muscular mucosa
T1b	submucosa
T2	afecta muscular propia
T3	adventicia
T4	estructuras adyacentes
T4a	resecables: pleura, pericardio, diafragma, peritoneo o vena ácigos
T4b	irresecables: aorta, cuerpo vertebral, tráquea, etc.

NX	no evaluable
N0	no evidente
N1	≤ 2 adenopatías
N2	3-6 adenopatías
N3	≥ 7 adenopatías

M0	no evidentes
M1	presentes

AJCC 8, cambios

- Amplía territorio **ganglionar**:
 - Estaciones **abdominales 18** (hepáticos comunes) **y 19** (esplénicos), *por tanto*:
 - *desde VI y VII cervicales hasta 18, 19 y 20 (celiacos), con mediastino posterior (\approx pulmón)*
- **Excluye el Siewert III** de la UEG (+2-+5 cm):
 - Se trata de un cá. gástrico
- Criterio localizador: **epicentro**
 - AJCC 7: borde inferior, *por tanto*:
 - *epicentro en Siewert III sin afectación del cardias es gástrico, y con afectación del cardias es UEG (esofágico)*
- Recomienda definir **longitud total** (incluyendo segmentos “sanos” entre *skip lesions*)
- Estadios:
 - C. epidermoide: el IIIB crece al incluir parte de los anteriores IIA-III A
 - Adenocarcinoma: se parece más al epidermoide; aparecen IC, IVa y IVb

AJCC 8 estadios cTNM: resumen ↑

		N			
		0	1	2	3
C. epidermoide	T	1	I	II	IVB
		2	II		
		3	III		
		4	IVA		
	M1	IVB			

		N			
		0	1	2	3
Adenocarcinoma	T	1	I	IIA	IVB
		2	IIB	III	
		3/4a	III		
		4b	IVA		
	M1	IVB			

Conclusiones

- El cáncer de esófago es una entidad frecuente
- Las pruebas de imagen no invasivas (TC y PET-TC) son **útiles para la estadificación** a distancia de un cáncer de esófago, aunque no tanto para el estudio del tumor primario
 - El contraste oral positivo mejora la visualización del tumor primario
 - Adenopatías cercanas pueden implicar peor pronóstico
- Aplicación de las normas AJCC 8:
 - Segmentación esofágica
 - Epicentro como criterio localizador
 - Longitud total que englobe todas las lesiones
 - Consideración especial de la UEG

Bibliografía

Red Española de Registros de Cáncer. *Estimaciones de la incidencia y la supervivencia del cáncer en España y su situación en Europa*. Madrid: REDECAN; 2014.

Encinas de la Iglesia J et ál. *Cáncer de esófago: particularidades anatómicas, estadificación y técnicas de imagen*. Radiología. 2016; 58(5):352-365.

Sadler TW. *Langman's medical embryology*. 13.^a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015.

Mariette C et ál. *Oesophagogastric junction adenocarcinoma: which therapeutic approach?* Lancet Oncol. 2011; 12:296-305

Hong SJ et ál. *New TNM staging system for esophageal cancer: what chest radiologists need to know*. RadioGraphics 2014; 34:1722-1740.

Yoshinaga S et ál. *Endoscopic ultrasound using ultrasound probes for the diagnosis of early esophageal and gastric cancers*. World J Gastrointest Endosc. 2012; 4(6): 218-226.

Martin Richard M et ál. *SEOM Clinical Guideline for the diagnosis and treatment of esophageal cancer (2016)*. Clin Transl Oncol. 2016; 18:1179-1186.

Dave UR et ál. *Esophageal cancer staging with endoscopic MR imaging: pilot study*. Radiology. 2004; 230:281-286.

Karmazanovsky GG et ál. *Value of two-phase dynamic multidetector computed tomography in differential diagnosis of post-inflammatory strictures from esophageal cancer*. World J Gastroenterol. 2015; 21(29): 8878-8887.

Rice TW et ál. *Esophagus and esophagogastric junction*. En: Amin MB et ál. (editores). *AJCC Cancer Staging Manual*. 8.^a ed. Chicago: Springer International Publishing; 2017. 185-202.