

# ANATOMÍA TOMOGRÁFICA DEL CUELLO: UN ENFOQUE PARA RESIDENTES

Pedro del Valle Rodríguez-Flores, Joaquín J. Barjau, Juan Carlos González Matos, Yoselin Verónica Dos Santos Poleo, Juan Manuel Serón Luna, Lorenzo Ismael Pérez-Sánchez

Complejo Asistencial de Segovia. Segovia

## Objetivos:

Ayudar a los residentes en el conocimiento de las estructuras anatómicas del cuello, así como, en la correlación de los diferentes espacios cervicales entre ellos, y que ello les sirva para la identificación de anomalías.

## Revisión del tema:

- Adquisición: suelo de las órbitas → ápices pulmonares (fig 1)
- División del cuello respecto hueso hioides → 3 compartimentos:
  - Espacio suprahioides
  - Espacio supra e infrahioides
  - Espacio infrahioides
- Fascia cervical profunda: delimitar zonas cervicales para constituir compartimentos. Se divide en 3 capas:
  - Capa superficial de revestimiento
  - Capa media visceral
  - Capa profunda

## ESPACIO SUPRAHIOIDEO

- Base del cráneo → hueso hioides
- No se incluyen: órbitas, cavidad oral y senos paranasales
- Dividido por la fascia cervical profunda en 7 espacios

### 1.- Espacio parotídeo (fig 2):

- El más lateral de los espacios suprahioideos
- Lo encontramos rápidamente posterior al músculo masetero y hueso mandibular
- Límites:
  - Anterior: músculo masetero y hueso mandibular (espacio masticador)
  - Medial: arteria carótida y venas yugulares (espacio parafaríngeo o espacio carotídeo)
- El contenido de este espacio está ocupado por:
  - La glándula parótida. La densidad de la glándula debe ser baja comparada con los músculos y alta comparada con la grasa subcutánea tanto en TC sin y con contraste
  - El conducto de Stenon
  - El nervio facial
  - Vena retromandibular (junto al plano estilomastoideo → referencias para dividir a la glándula en sus lóbulos superficial y profundo) (fig 3 y 4)
  - Arteria carótida externa y arteria maxilar interna
  - Ganglios que son intraparotídeos (única glándula salival que tiene ganglios en su interior)

## 2.- Espacio masticador (fig 5):

- Hueso parietal → ángulo de la mandíbula
- Límites:
  - Anterior: espacio bucal y hueso maxilar
  - Posterior: espacio parotídeo
  - Posteromedial: espacio parafaríngeo
- Contenido:
  - Hueso mandibular
  - Músculos de la masticación (temporal, pterigoideos y masetero)
  - Nervio mandibular (3ª rama del nervio trigémino): salida por foramen oval → “chimenea del espacio masticador”
    - Lesiones intracraneales ↔ lesiones extracraneales

## 3.- Espacio parafaríngeo (fig 6):

- Medial a los ya comentados
- Base del cráneo → hueso hioides
- Morfología triangular
- Relacionado con varios espacios cervicales → lesiones en otros espacios pueden alterar su morfología
- Se divide en relación a la apófisis estiloides: subespacios pre y postestiloideo (éste último considerado por algunos autores directamente como el espacio carotídeo)
- Límites:
  - Anterolateral: espacio masticador
  - Posterolateral: espacio parotídeo
  - Posterior: espacio carotídeo
  - Medial: espacio faringomucoso

- Contenido:
  - Ramificaciones nervio mandibular (V3)
  - Glándulas salivares accesorias
  - Arteria maxilar y faríngea ascendente
  - Plexo venoso faríngeo

#### 4.- Espacio faringomucoso (fig 7):

- Medial
- Límites:
  - Anterior: huesos esfenoides, etmoides y maxilar, cavidad oral
  - Posterior: espacio retrofaríngeo
  - Laterales: espacio parafaríngeo y masticador
- Contenido:
  - Nasofaringe y orofaringe
  - Fascia faringobasilar
  - Tejido linfóide (anillo de Waldeyer)
  - Glándulas salivares menores
  - Músculos elevador del paladar y constrictor medio de la faringe

#### 5.- Espacio bucal (fig 9):

- Pequeño espacio piramidal, tercio medio de la cara
- Algunos autores no consideran verdadero compartimento cervical (límites poco definidos)
- Límites:
  - Anterior y lateral: TCS y músculos risorio y cigomáticos
  - Posterior: espacio masticador
  - Medial: mandíbula o músculo buccinador

- Contenido:
  - Almohadilla grasa de la boca
  - Glándulas salivares menores
  - Porción distal del conducto de Stenon
  - Vena facial, arteria bucal
  - Ramas del nervio trigémino

## 6.- Espacio sublingual (fig 10):

- Suelo de la boca
- Relación espacio submandibular → músculo milohioideo hace de frontera
- Límites:
  - Anterolateral: mandíbula
  - Posterocaudal: espacio submandibular
  - Craneal: cavidad oral
- Contenido:
  - Músculos milohioideo, geniohioideo, geniogloso
  - Lóbulo profundo de la glándula submandibular y glándula sublingual
  - Ramas de V3, IX y XII PC

## 7.- Espacio submadibular (fig 11 y 12):

- Suelo de la boca
- Límites:
  - Craneoanterior: espacio sublingual
  - Lateral: mandíbula

- Contenido:

- Lóbulo superficial de glándula submandibular
- Músculo digástrico
- Arteria y vena facial
- Ganglios

## ESPACIO SUPRA E INFRAHIOIDEO

- atraviesan eje longitudinal del hueso hioides

### 1.- Espacio carotídeo (fig 14 y 15):

- Canal carotídeo y el foramen yugular (base del cráneo) → cayado aórtico
- Envuelto por la vaina carotídea
- Límites suprahioideo:
  - Anterior: espacio parafaríngeo
  - Posterior: espacio perivertebral
  - Medial: espacio retrofaríngeo
  - Lateral: espacio parotídeo
- Límites infrahioideo:
  - Anterior: espacio cervical anterior
  - Posterior: espacio perivertebral
  - Medial: espacio retrofaríngeo y visceral
  - Lateral: espacio cervical posterior
- Contenido:
  - Arteria carótida común y ACI. Típicamente: carótida anterior y medial a la vena yugular
  - Vena yugular interna (tamaño asimétrica respecto a la contralateral, generalmente con dominancia derecha)
  - Nervio glosofaríngeo, vago, espina, hipogloso (IX,X,XI,XII) y plexo simpático
  - Ganglios linfáticos

## 2.- Espacio retrofaríngeo (fig 16 y 17):

- Entre la faringe y la columna vertebral
- Base del cráneo → 3ª vértebra dorsal (D3)
- Compartimento importante → propagación infecciones hacia mediastino
- Límites:
  - Anterior: espacio faringomucoso
  - Posterior: espacio peligroso
  - Lateral: espacio carotídeo
- Contenido:
  - Porción suprahiodea: ganglios linfáticos y grasa
  - Porción infrahiodea: grasa

## 3.- Espacio peligroso (posibilidad difusión infecciones a mediastino):

- Algunos autores no es considerado un espacio como tal
- Base del cráneo → diafragma
- Nombre → posibilidad difusión procesos infecciosos hacia mediastino (= retrofaríngeo)
- Límites:
  - Anterior: espacio retrofaríngeo
  - Posterior: espacio prevertebral
  - Lateral: apófisis transversas vertebrales
- Contenido: tejido graso

#### 4.- Espacio perivertebral (fig 18):

- Base craneal → 4ª vértebra dorsal (D4)
- Fascia cervical profunda se adhiere a apófisis transversas → 2 compartimentos
- Límites:
  - Anterior: espacio retrofaríngeo y peligroso
  - Anterolateral: espacio carotídeo
  - Posterior: espacio cervical posterior
- Contenido del compartimento anterior o región prevertebral:
  - Cuerpos vertebrales
  - Médula espinal
  - Arterias y venas vertebrales
  - Nervio frénico, plexo braquial
  - Músculos prevertebrales y músculos escalenos
- Contenido del compartimento posterior o región paraespinal:
  - Elementos vertebrales posteriores
  - Músculos paraespinales

### ESPACIO INFRAHIOIDEO

Hueso hioides → tórax

#### 1.- Espacio visceral (fig 19):

- Límites:
  - Anterior: tejido celular subcutáneo y músculos
  - Posterior: espacio retrofaríngeo
  - Posterolateral: espacio carotídeo
  - Lateral: espacio cervical anterior

## Contenido:

- Vísceras cervicales (hipofaringe, esófago, laringe, tráquea, tiroides y paratiroides)
- Ganglios linfáticos paratraqueales (donde drenan neoplasias tiroideas)
- Nervios recurrentes laríngeos
- Músculos infrahioideos

## 2.- Espacio cervical anterior (fig 20):

Pequeño compartimento de contenido exclusivamente graso. Limita anteriormente con el espacio visceral y músculo esternocleidomastoideo, y lateralmente con el espacio carotídeo.

## 3.- Espacio cervical posterior (fig 20 y 21):

Se localiza adyacente a la porción más caudal del espacio carotídeo. En relación con los músculos esternocleidomastoideo y paraespinales.

### Límites:

- Anterior: músculo esternocleidomastoideo
- Anteromedial: espacio carotídeo
- Medial: espacio prevertebral (o su región paraespinal)

### Contenido:

- Grasa
- Nervio accesorio espinal (rama del XI PC) y plexo braquial preaxilar
- Ganglios linfáticos de la cadena cervical profunda



## Conclusión:

El cuello es una zona anatómicamente compleja, por lo que los radiólogos deberían dominar sus características normales, y poder así identificar las anomalías que pueden aparecer en un estudio cervical, consiguiendo situarlas de manera correcta.

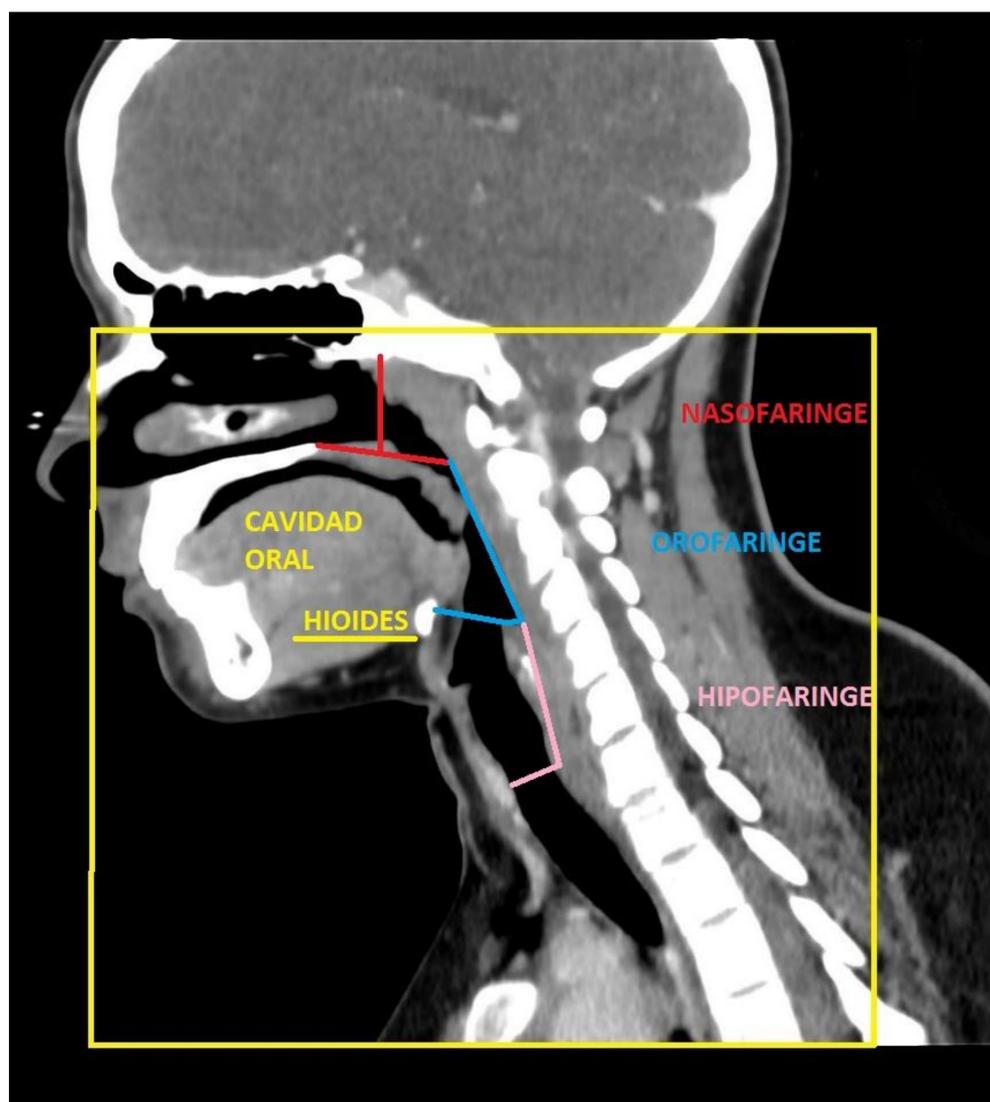


Fig 1: Adquisición de un estudio cervical (cuadro amarillo)

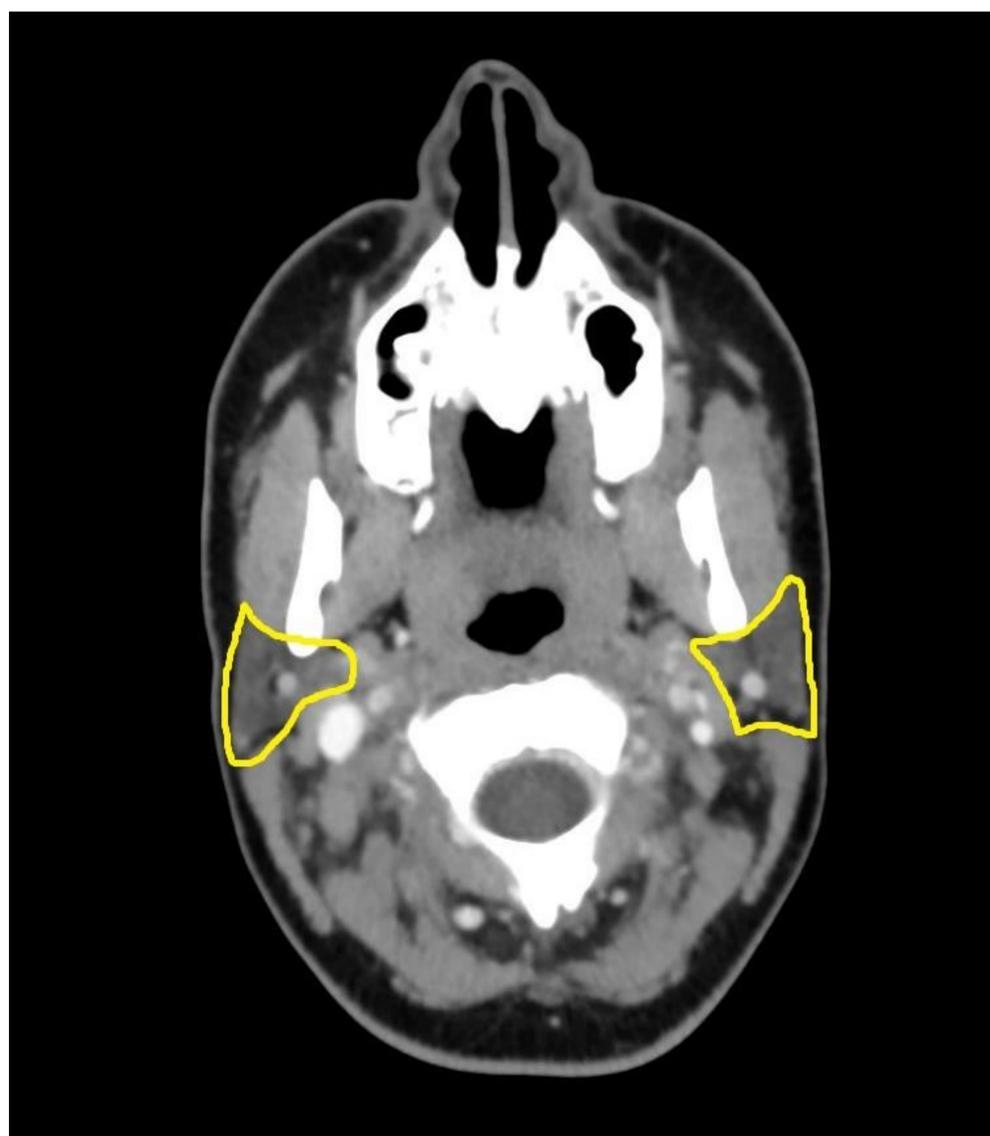


Fig 2: Imagen axial de ambos espacios parotídeos

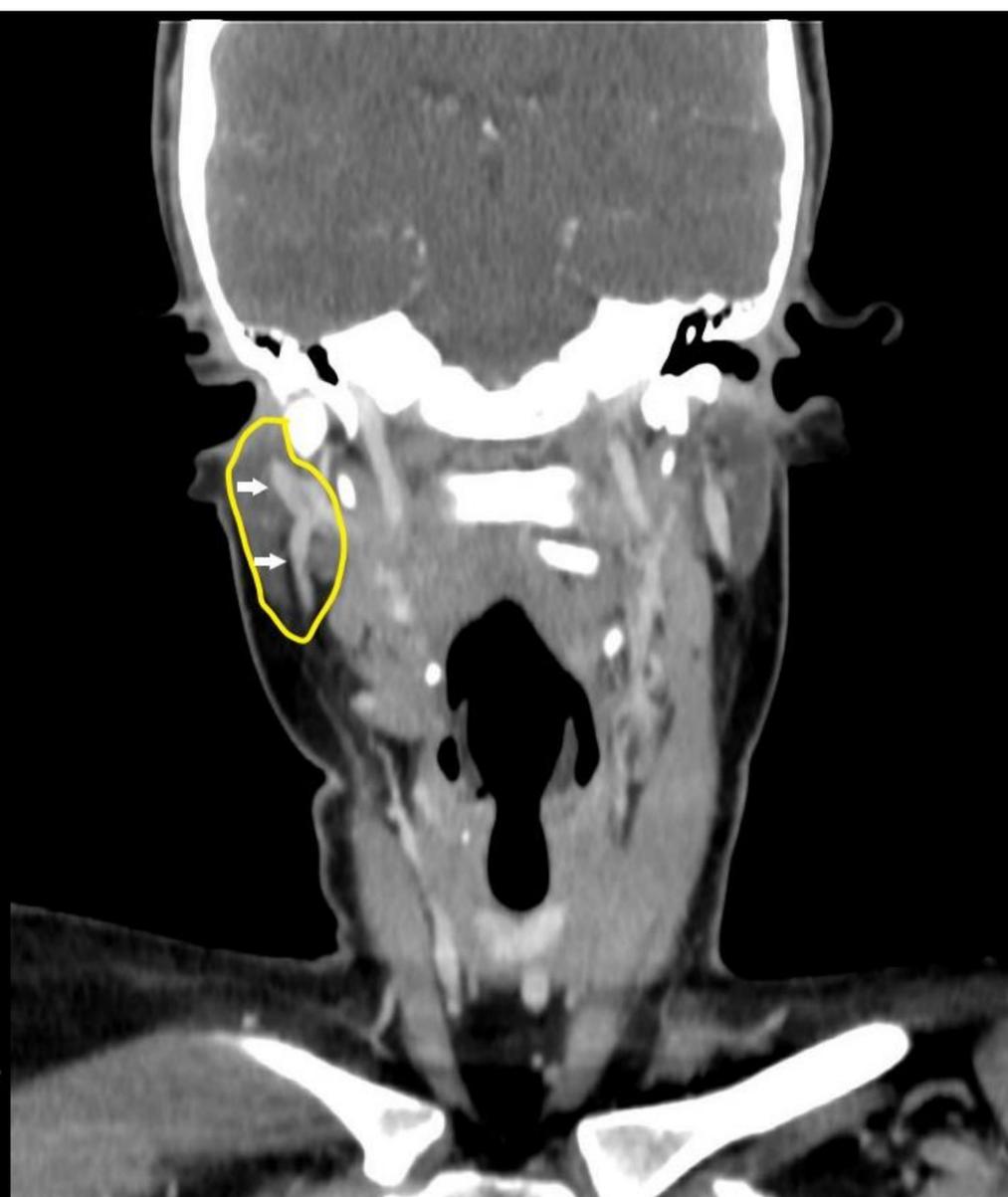
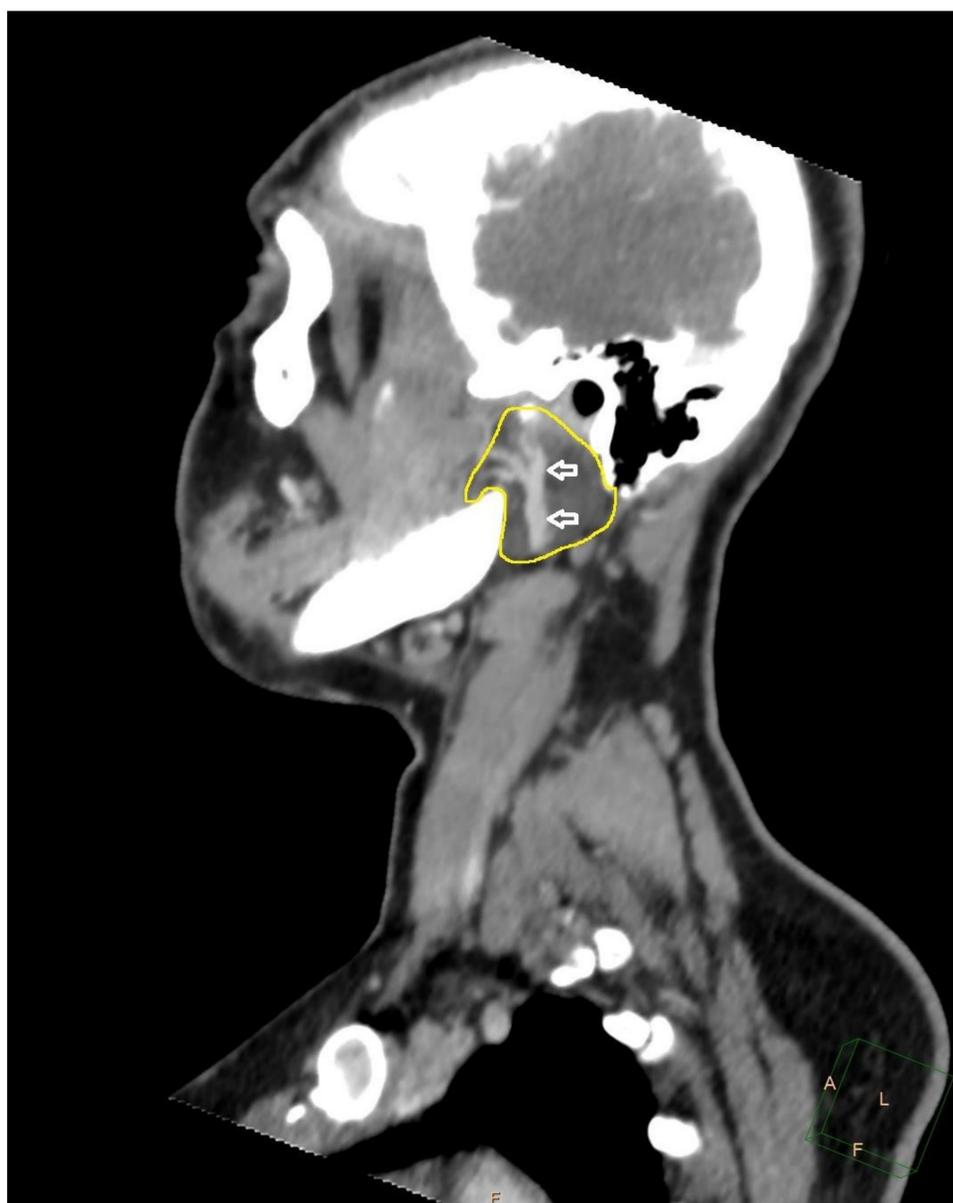


Fig 3 y 4 : Reconstrucciones sagital y coronal del espacio parotídeo, con señalización de la vena retromandibular (flechas)

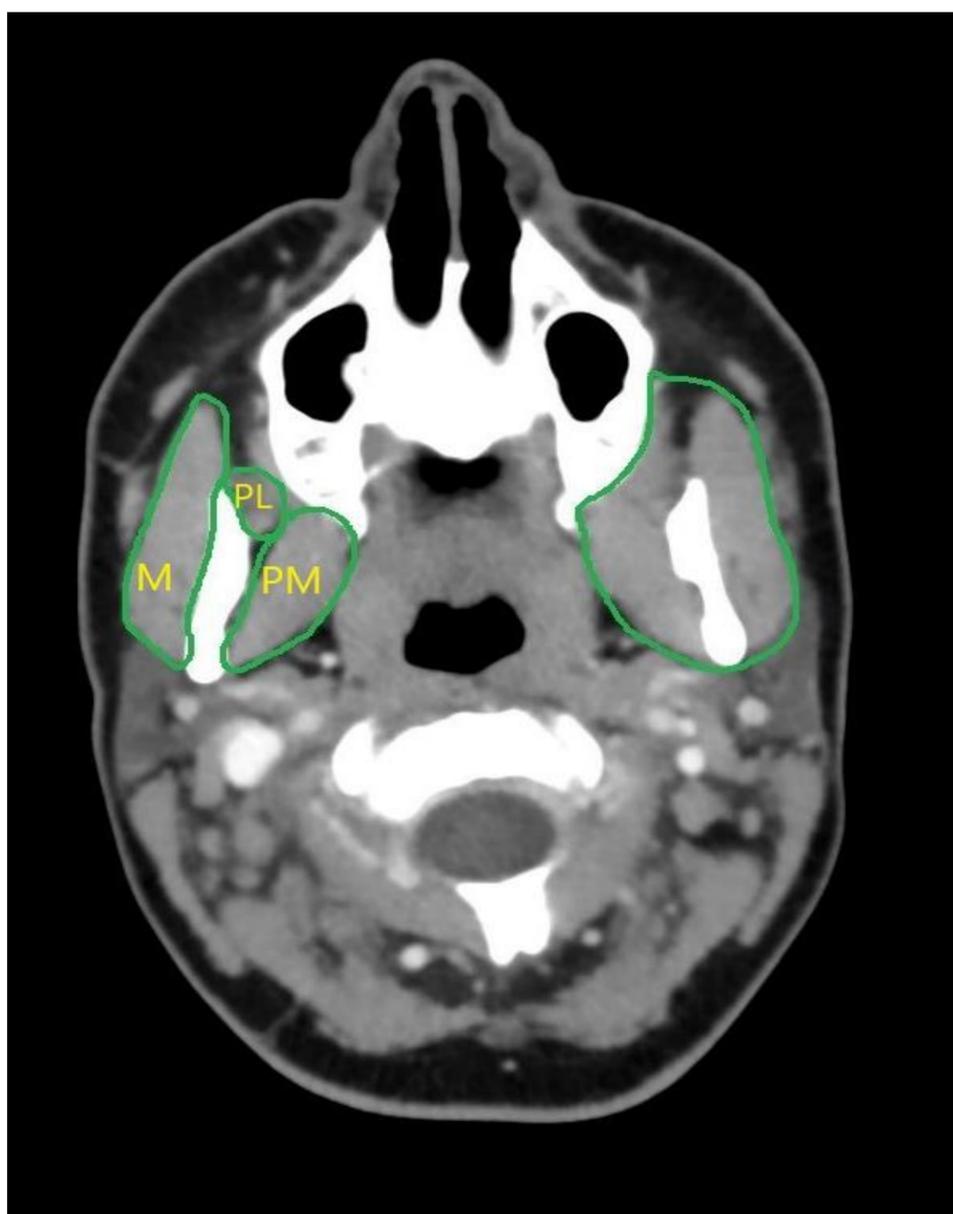


Fig 5: Imagen axial de espacios masticadores. M (masetero), PM (pteriogideo medial), PL (pteriogideo lateral)



Fig 6: Imagen axial de ambos espacios parafaríngeos. Apófisis estiloides (círculo), frontera de los subespacios pre y postestiloides.

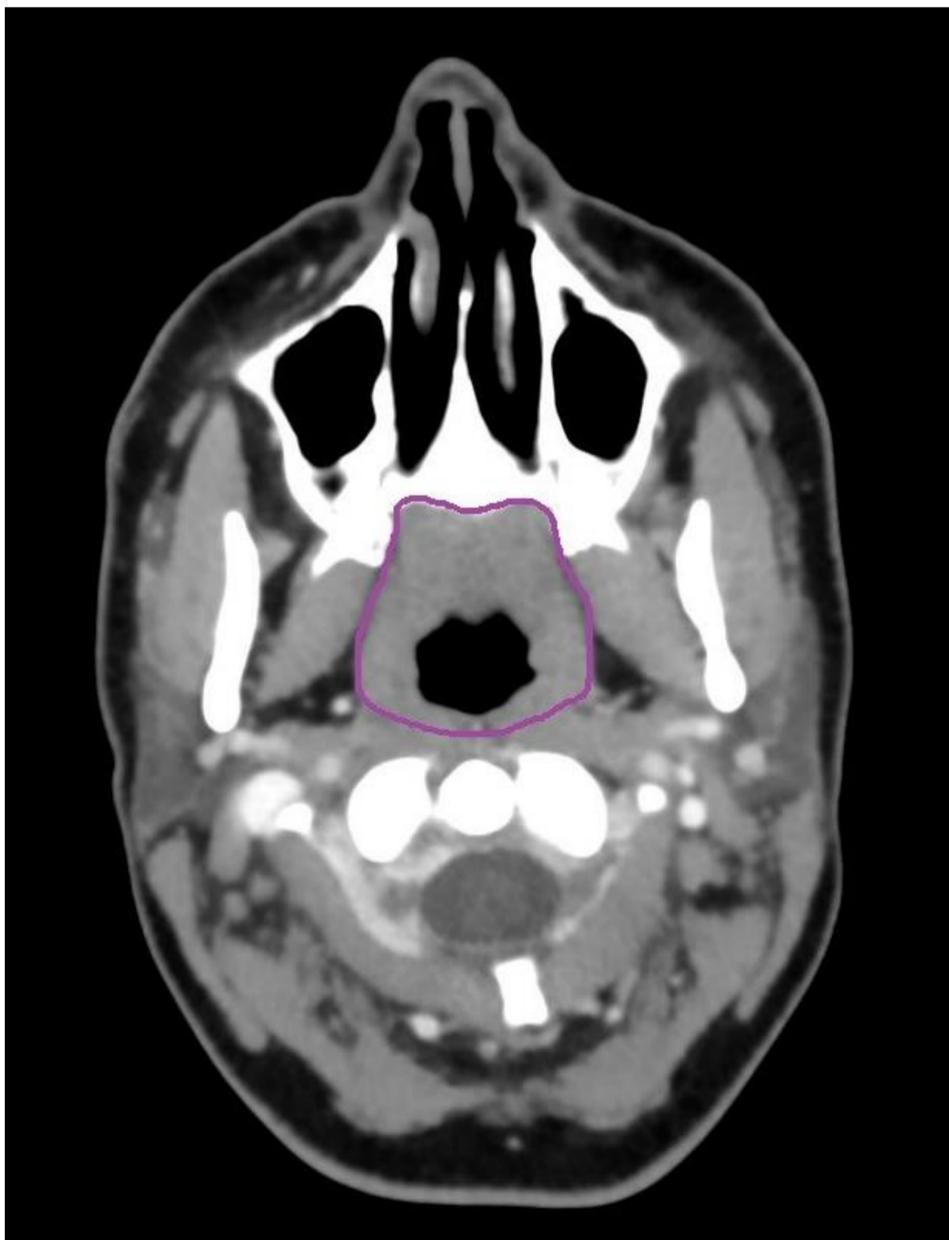


Fig 7: Imagen axial del espacio faringomucoso

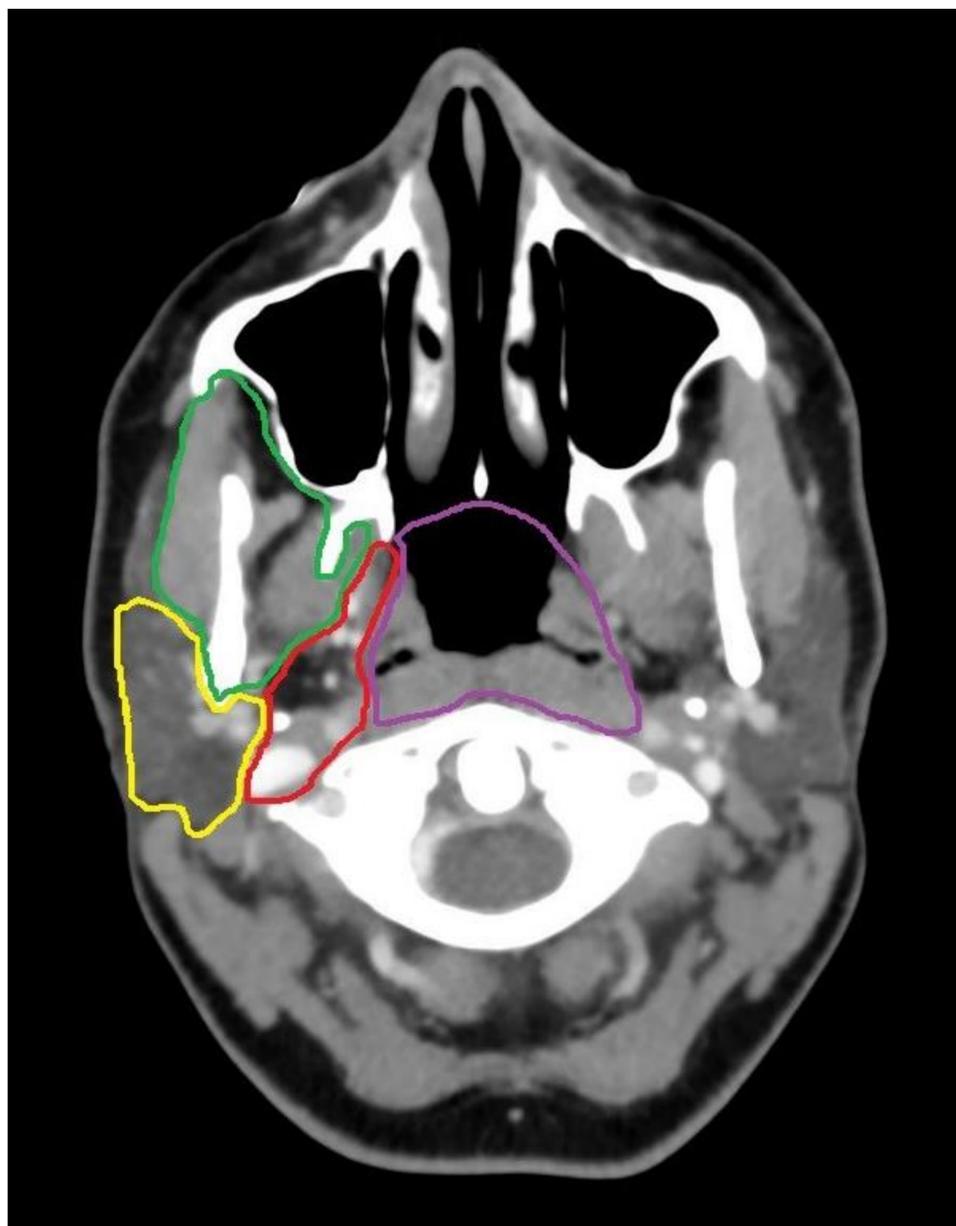


Fig 8: Imagen axial para relacionar los espacios parotídeo (amarillo), masticador (verde), parafaríngeo (rojo) y faringomucoso (morado)

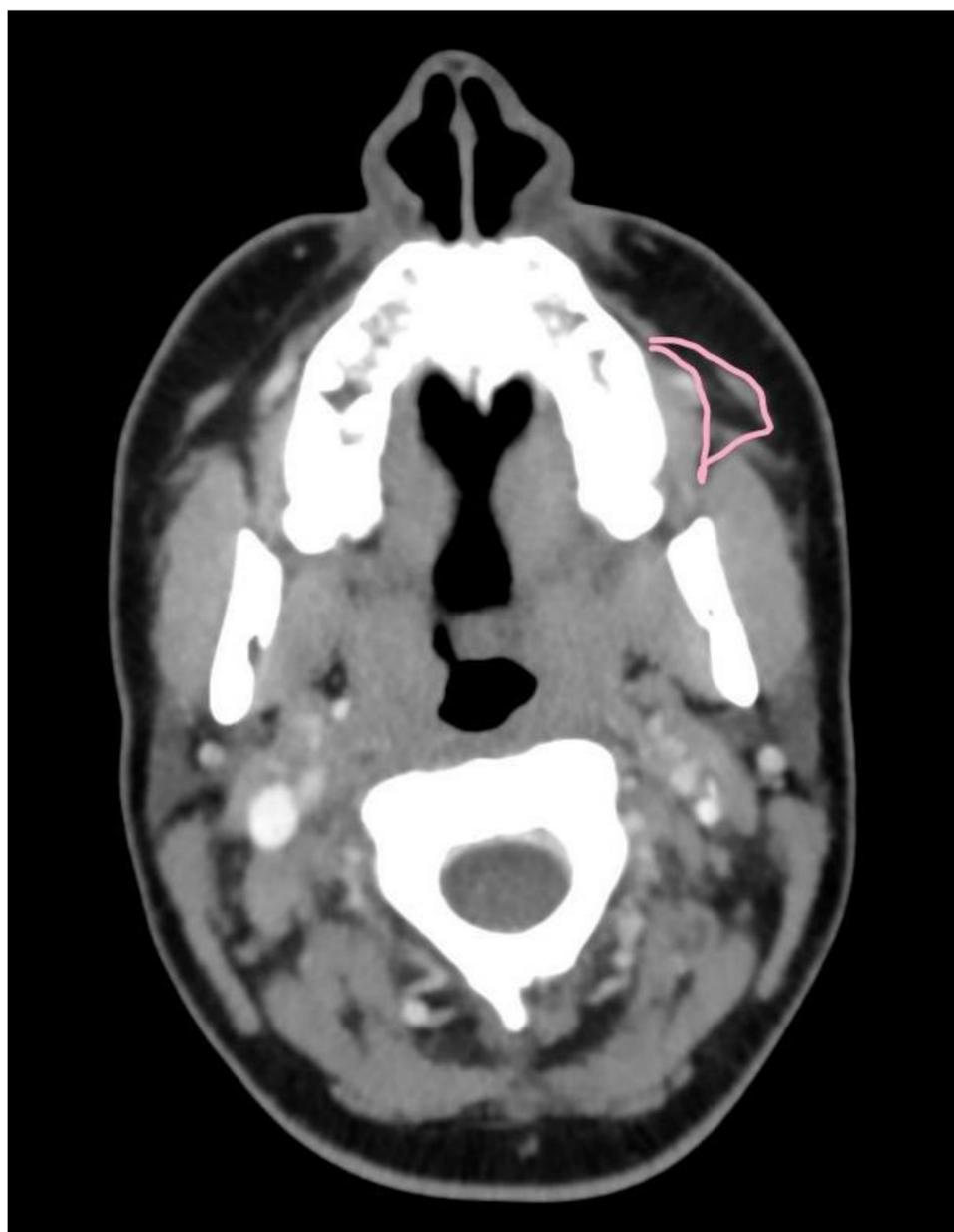


Fig 9: Imagen axial del espacio bucal

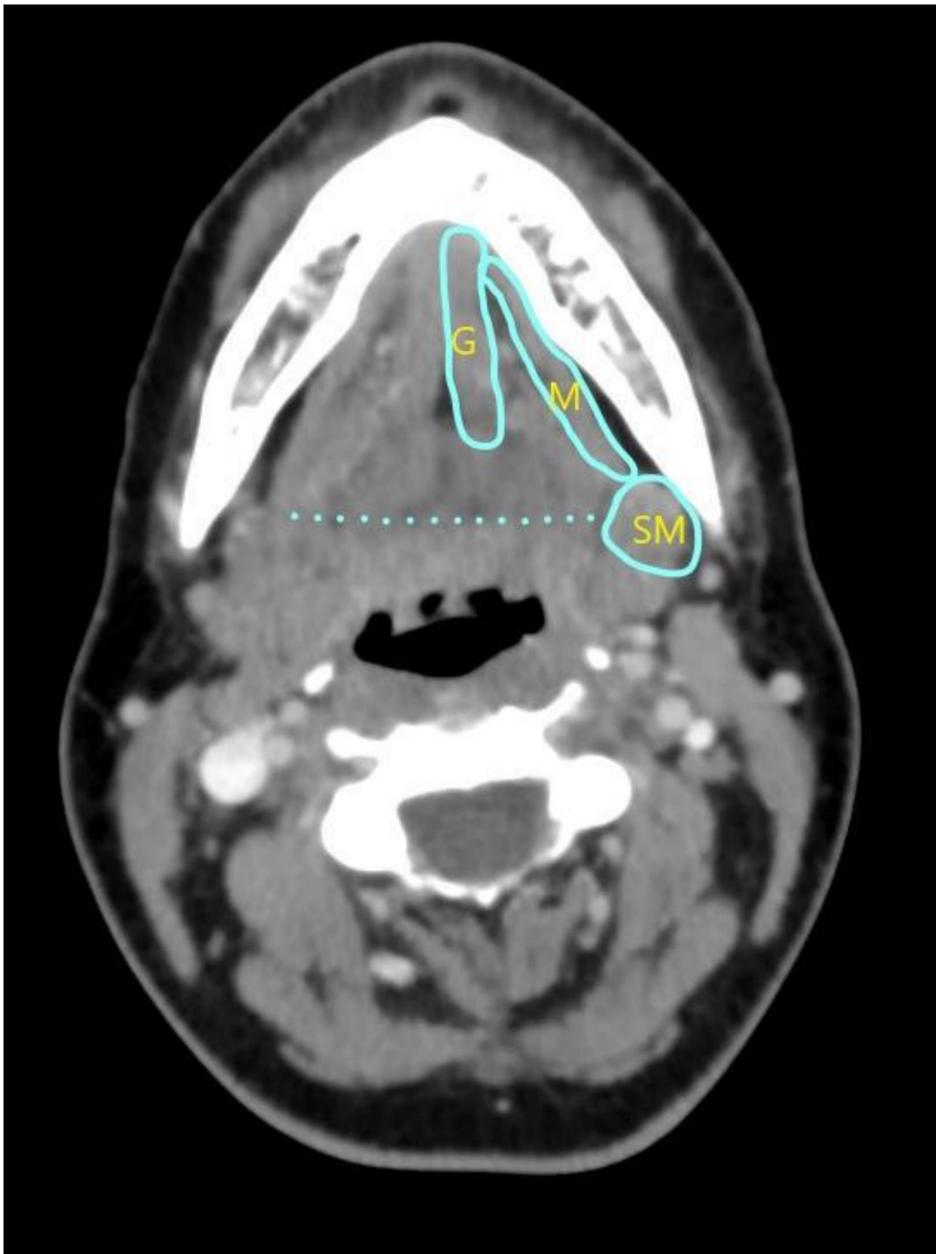


Fig 10: Imagen axial del espacio sublingual. G (músculo geniogloso), M (milohioideo), SM (lóbulo profundo de la glándula submandibular).

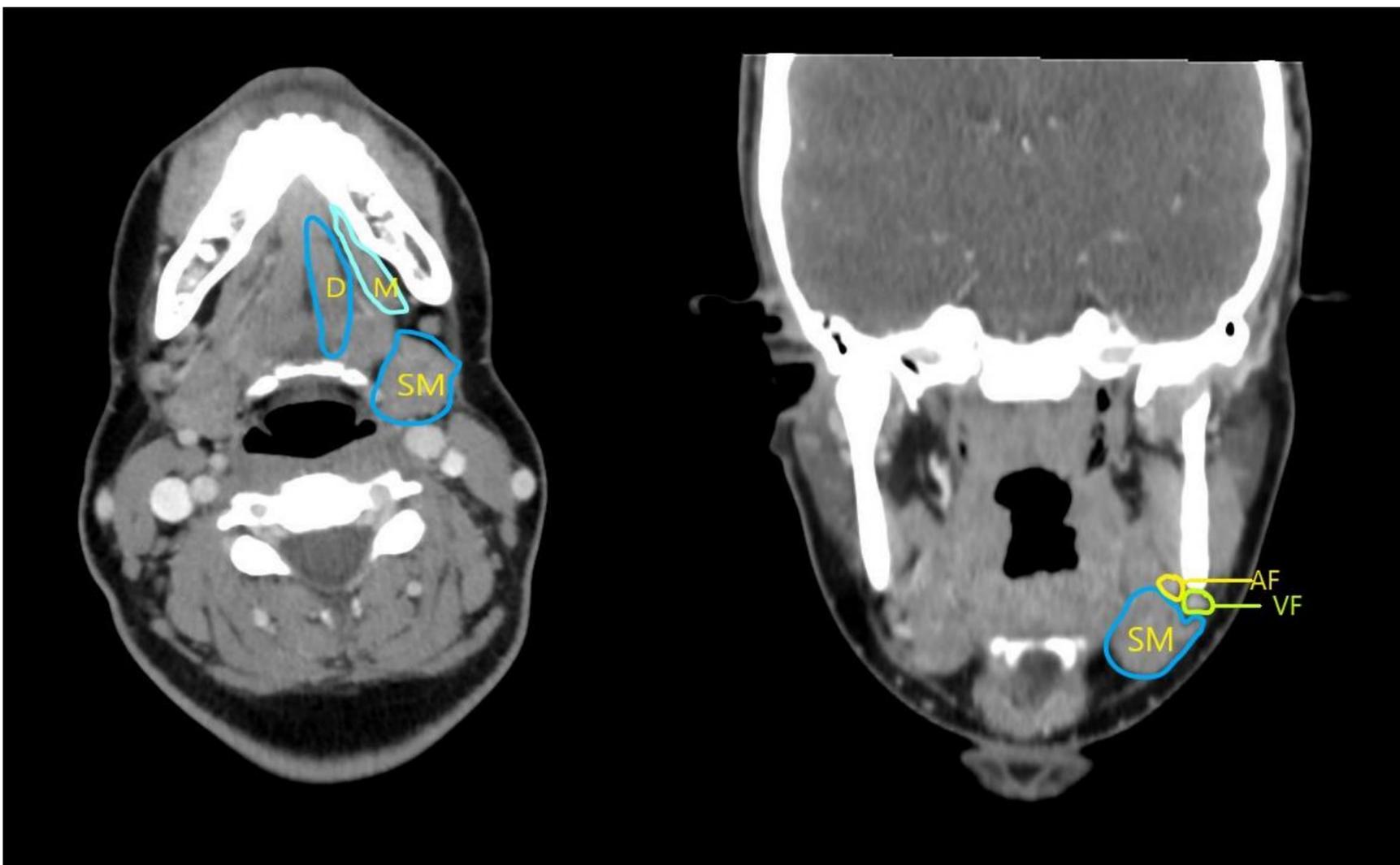


Fig 11 y 12: Imagen axial y coronal del espacio submandibular. D (músculo digástrico), M (milohioideo), SM (lóbulo superficial de la glándula submandibular), AF y VF (arteria y vena faciales).

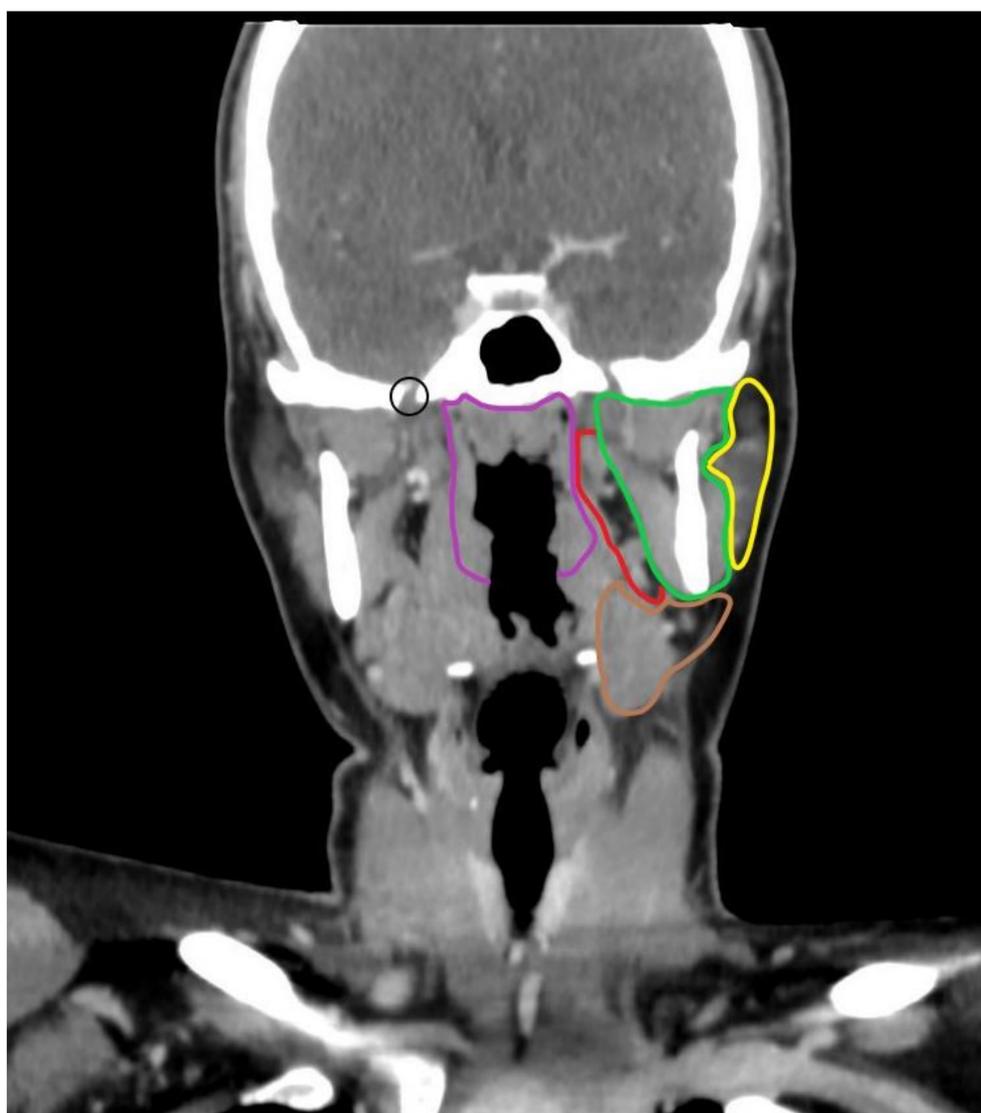


Fig 13. Relaciones espaciales. Parotídeo (amarillo), masticador (verde), parafaríngeo (rojo), faringomucoso (morado), submandibular (marrón). Foramen oval (círculo negro).

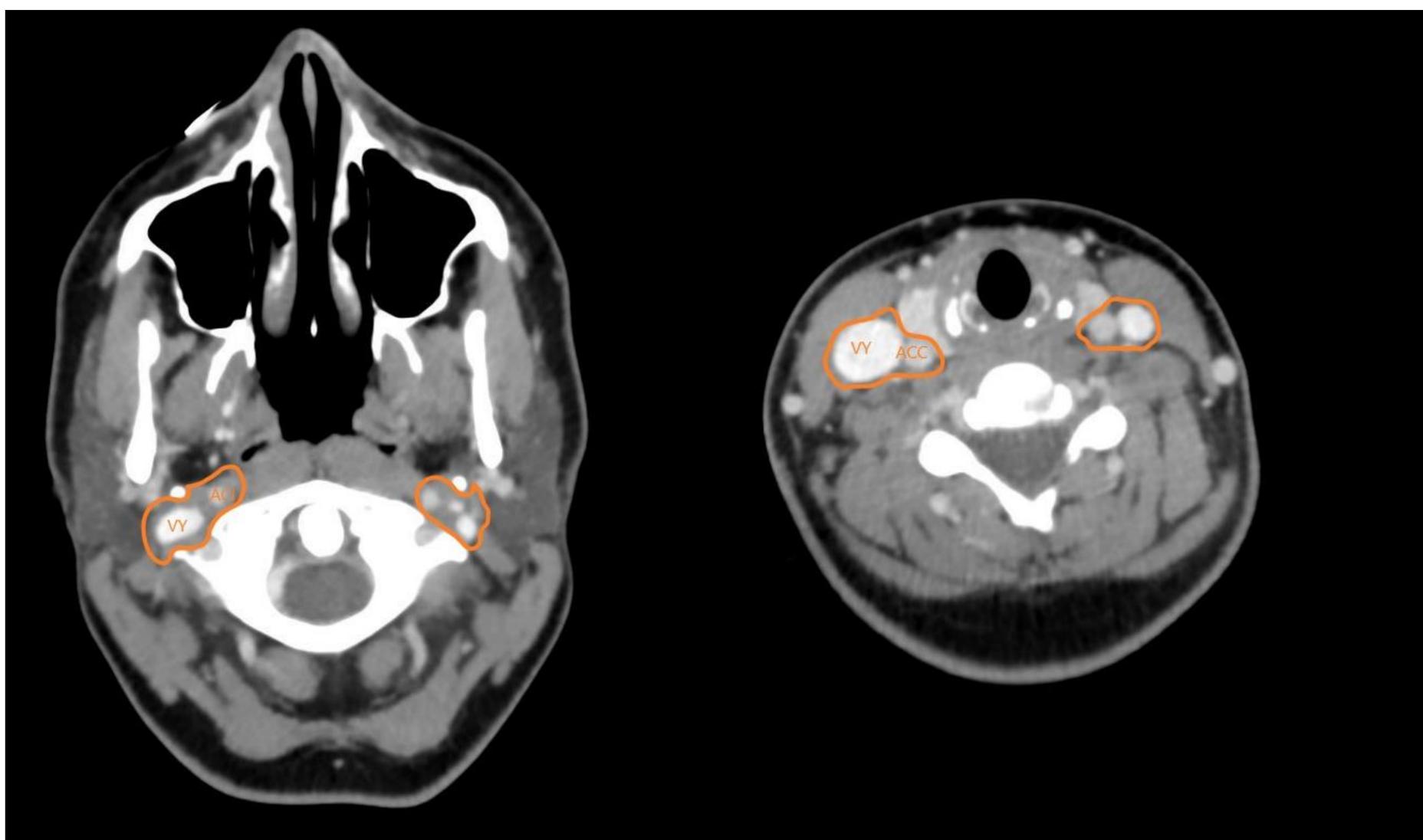


Fig 14 y 15. Espacio carotídeo proximal y distal. VY: vena yugular interna. ACI: arteria carótida interna. ACC: arteria carótida común. Es normal la dominancia de la vena yugular derecha sobre su contralateral.

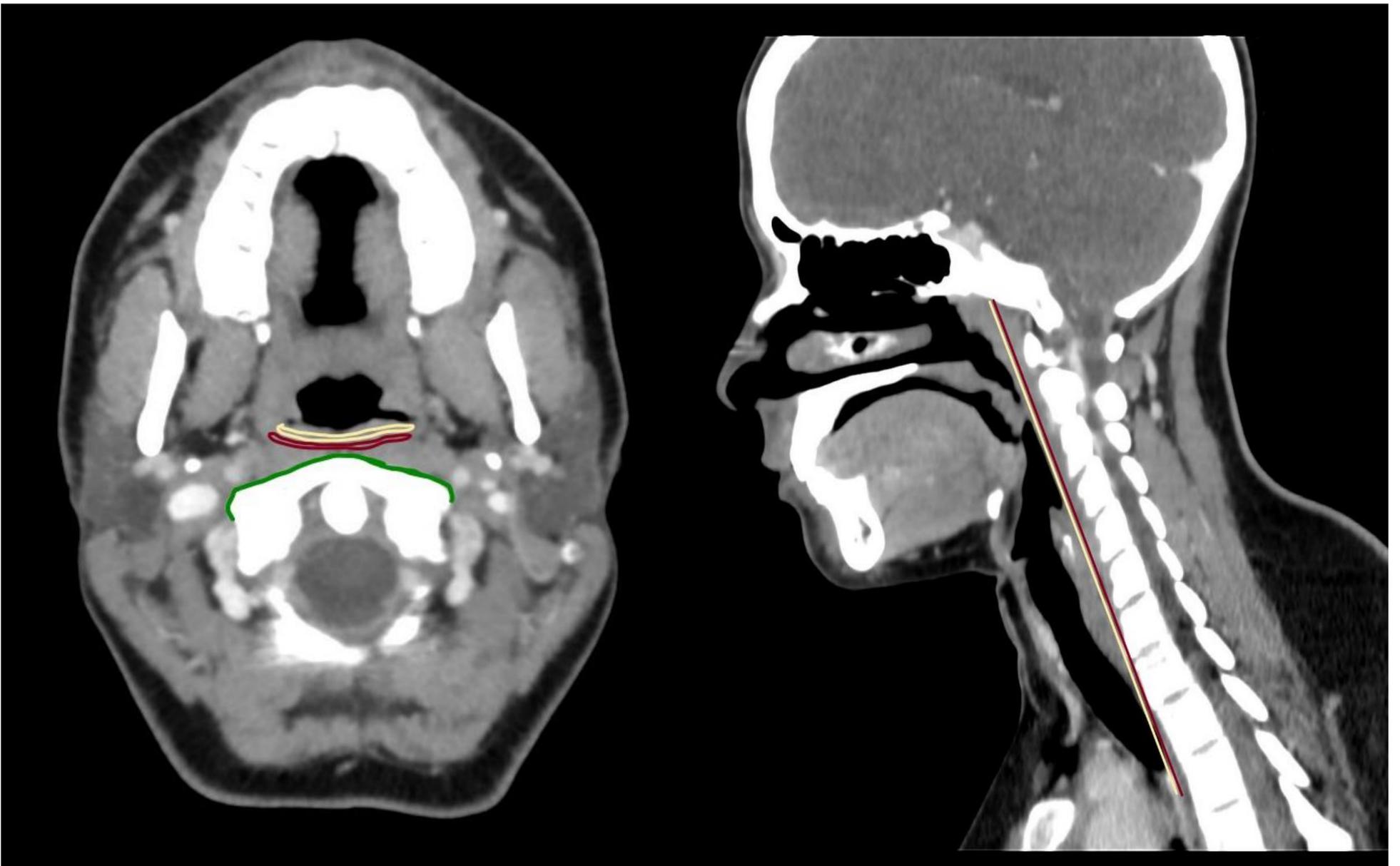


Fig 16 y 17. Imágenes axial y sagital de los espacios retrofaríngeo (amarillo claro) y peligroso (burdeos).



Fig 18. Espacio perivertebral. Las líneas azules, a niveles de las apófisis transversas, dividen el compartimento en los subespacios prevertebral (anterior) y paraespinal (posterior). Arteria vertebral derecha (círculo rojo).

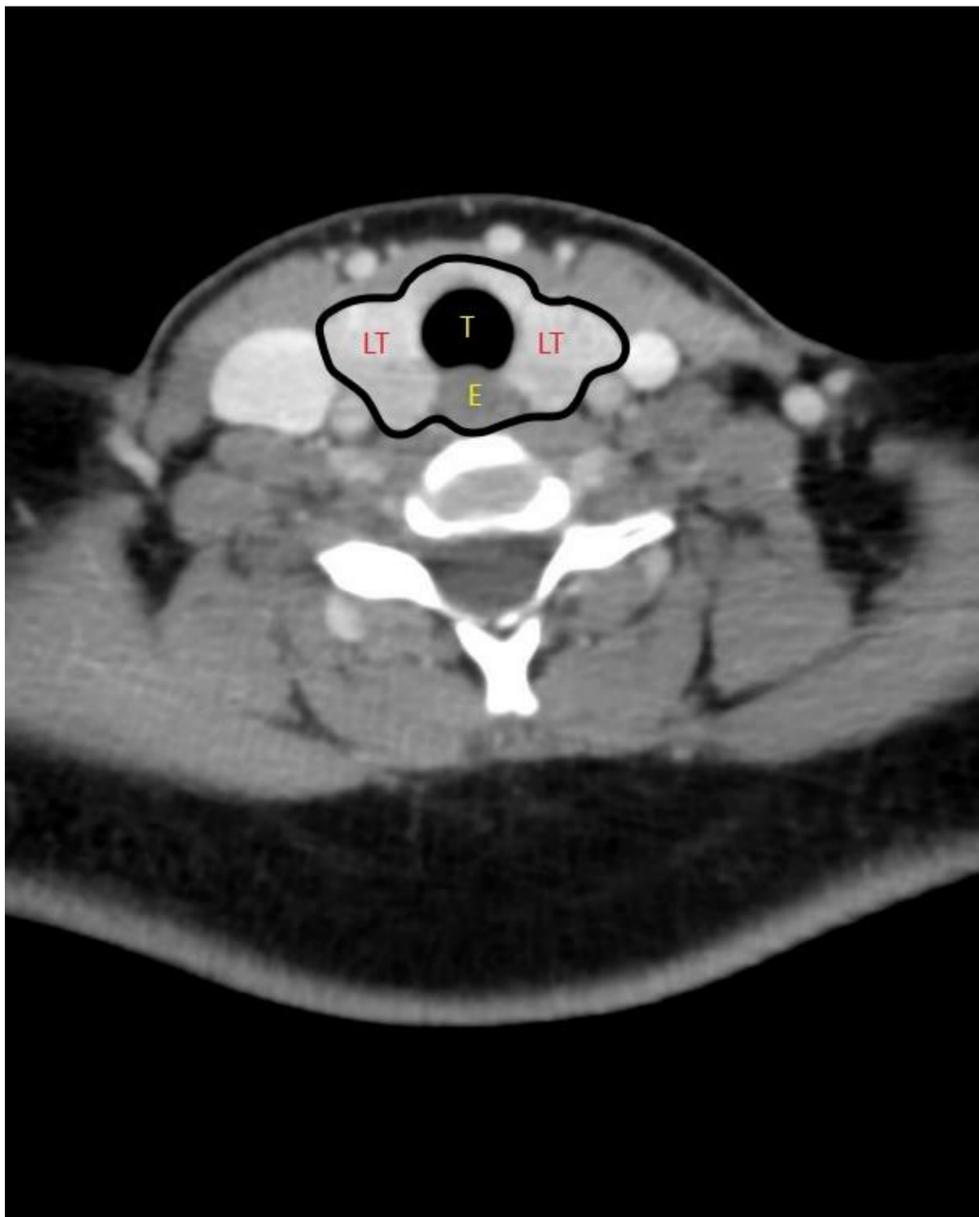


Fig 19. Espacio visceral. E: esófago. T: tráquea. LT: lóbulos tiroideos.

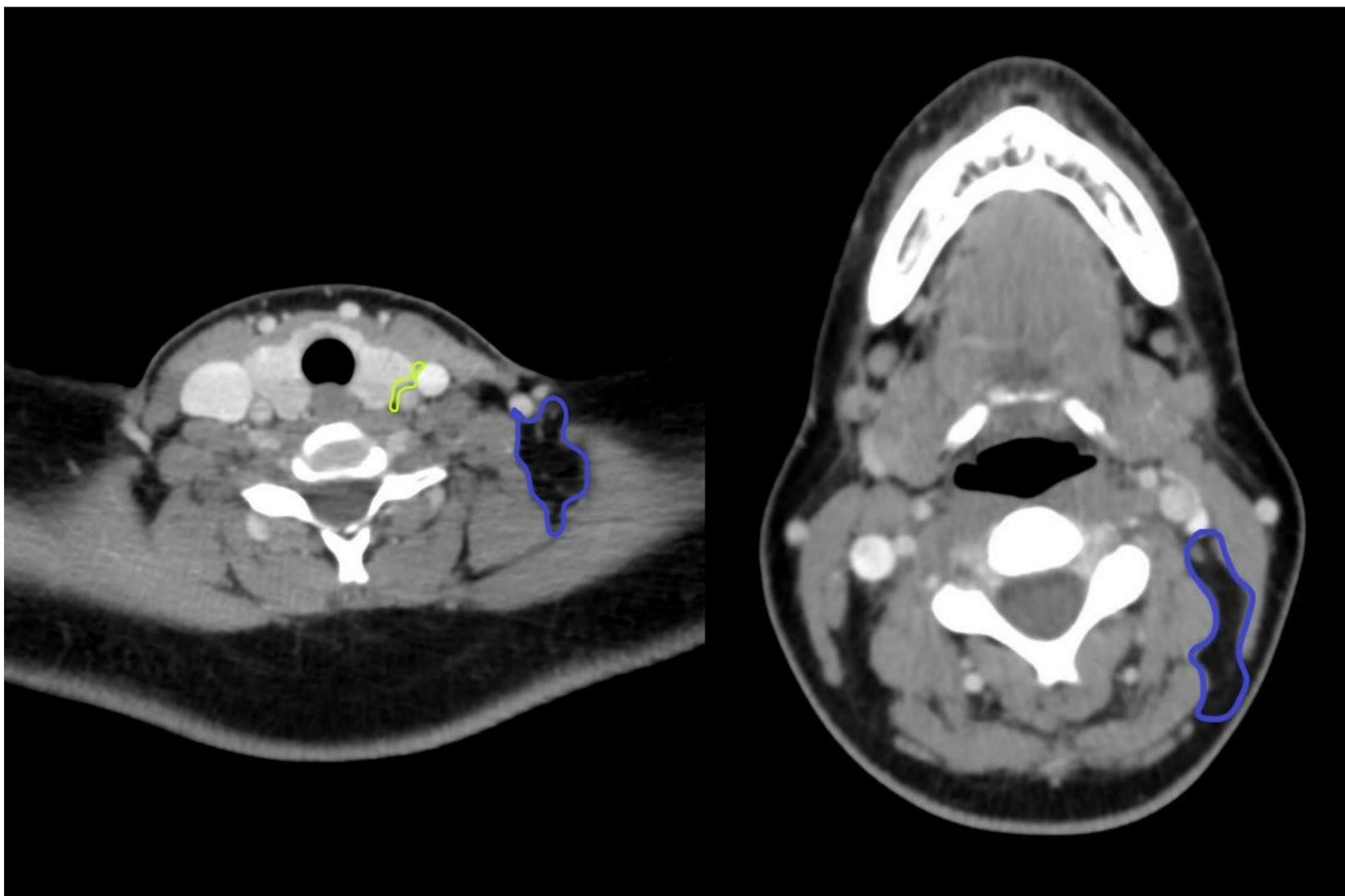


Fig 20 y 21. Espacios cervicales anterior (verde claro) y posterior (azul)

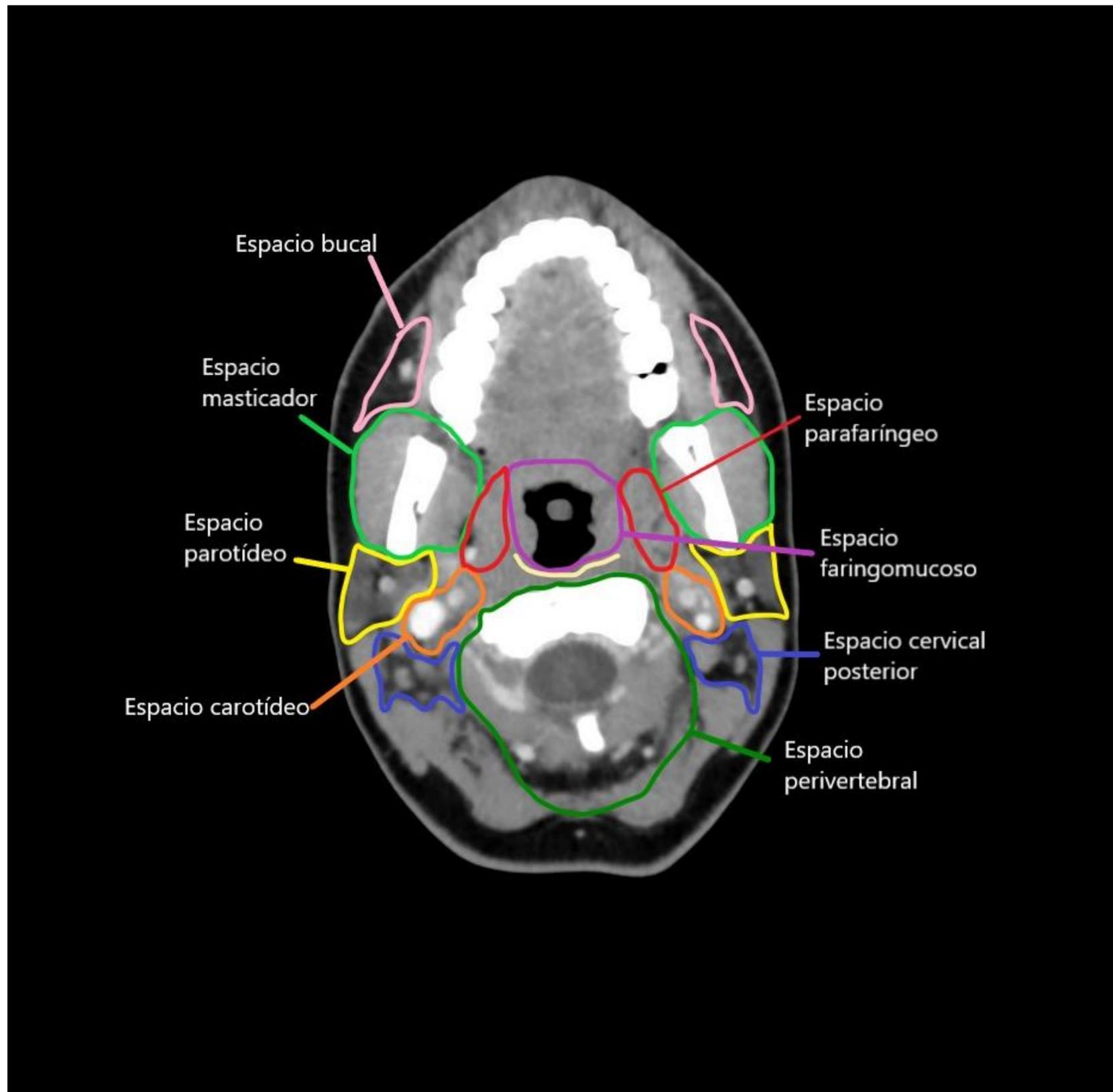


Fig 22. Relación entre distintos espacios cervicales

## Bibliografía:

Bautista Castro JJ, Sánchez Reyes JM, Orgaz Alvarez M, Gamero Medina V, Carretero López F, Vega Villar J. ESPACIOS CERVICALES: Patología basada en imágenes. seram [Internet]. 16 de noviembre de 2018 [citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en:

<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/37>

Acosta Rosas LMA, Martínez Ballesteros F, Nieto Taborda KN, Parra Fuentes FA, Andrés Mora J, Tramontini Jens C. Relación anatómico-radiológica de los espacios del cuello. Rev. Medica. Sanitas 20 (1): 40-49, 2017

Cabrejas Morales R, Sánchez Cordón B, Barcina E, Nieto Moro B, Cruz Díaz MA. ¿Es posible entender la anatomía de los espacios cervicales? 31 Congreso Nacional de la SERAM 2012, 24-28 de mayo, en Granada/ES. DOI: 10.1594/seram2012/S-0849