

Tp cuello – Segunda parte

@preparandoanato

OBJETIVOS

Glándula Tiroides: configuración externa, relaciones.

Vascularización. Inervación.

Glándulas Paratiroides: Relaciones.

Laringe: Configuración anatómica externa e interna. Esqueleto cartilaginoso y respectivas articulaciones. Músculos extrínsecos e intrínsecos. Pliegues mucosos. Vascularización. Inervación.

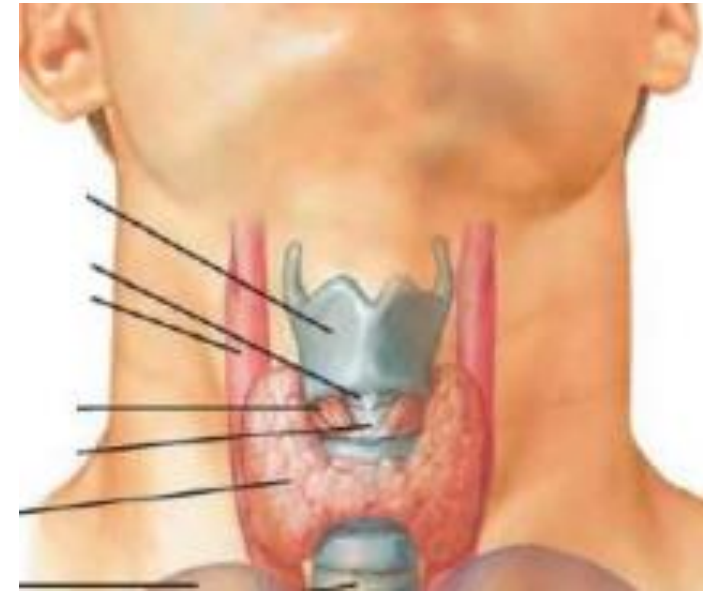
Biomecánica.

Tráquea y esófago a nivel cervical. Relaciones, vascularización e inervación.

Drenaje linfático de la cabeza y el cuello.

GLÁNDULA TIROIDES

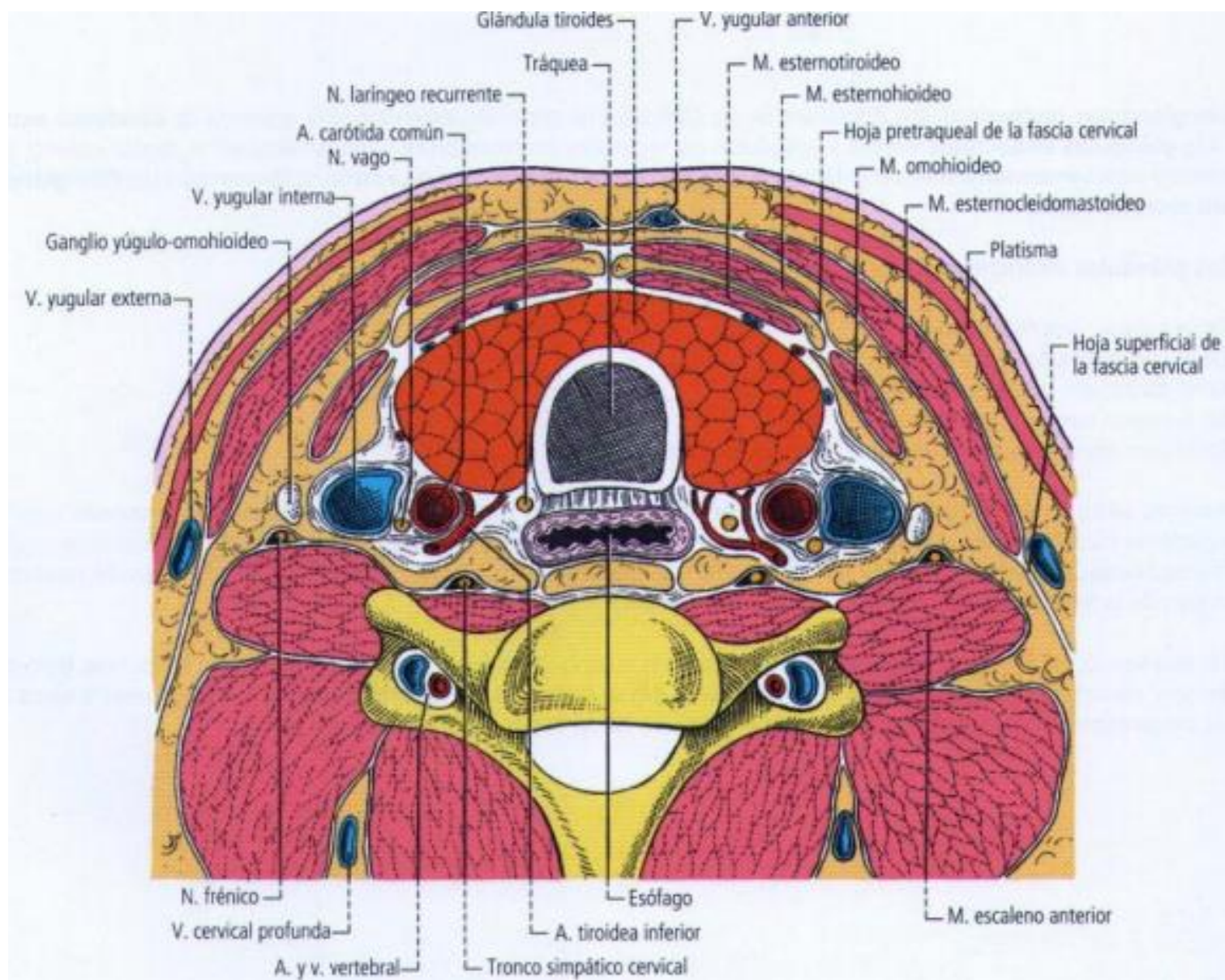
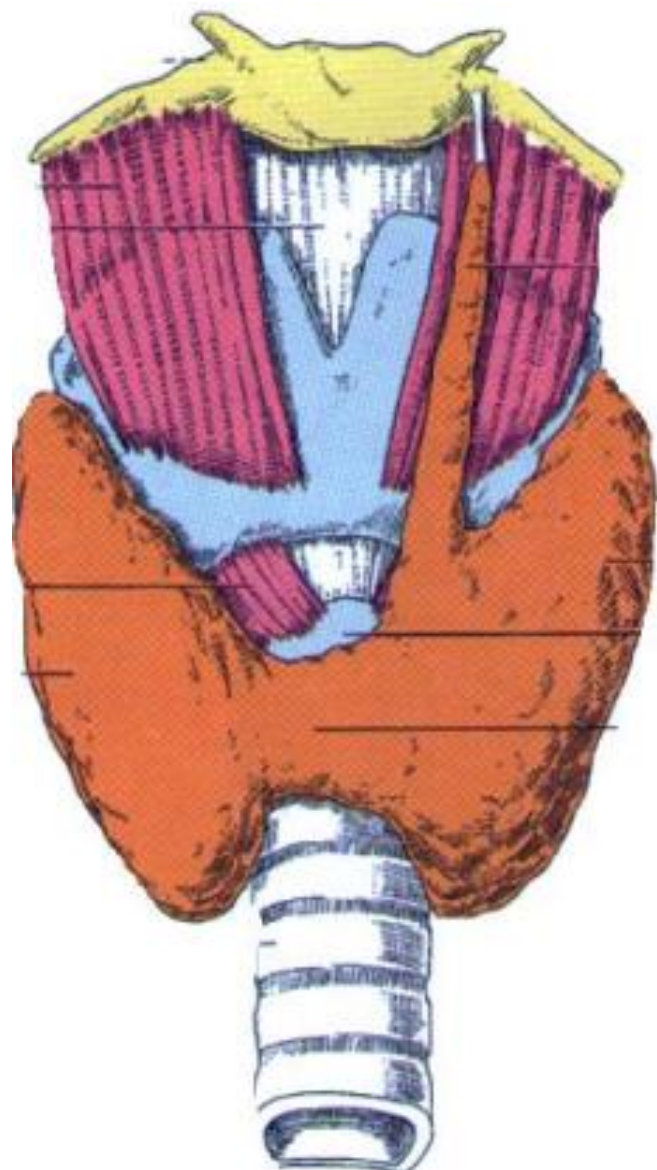
- Glándula única, situada hacia anterior de la tráquea, a la cual abraza.
- La encontramos en el tercio inferior del cuello.
- Función: es un órgano endócrino, libera las hormonas tiroideas y calcitonina.
- Configuración externa: Se halla constituida por dos lóbulos reunidos por un istmo transversal, adoptando forma de H.



LÓBULOS TIROIDEOS

Son dos, derecho e izquierdo, siendo su parte inferior más gruesa que la superior. Poseen tres caras, dos polos y tres bordes.

- Cara anterolateral: Superficial, cubierta por los músculos infrahioideos.
- Cara posteromedial: Es cóncava, y se aplica contra los primeros anillos traqueales y los cartílagos cricoides y tiroides de la laringe.
- Cara posterior: Orientada hacia posterior y lateral, en relación con el eje vasculonervioso yugulocarotídeo.
- Polo inferior: Desciende hasta el quinto o sexto anillo traqueal.
- Polo superior: Contacta las láminas del cartílago tiroides.
- Bordes: Anteromedial, dos posteriores (medial y lateral).



ISTMO

Reúne a los dos lóbulos.

Posee:

- Cara anterior, convexa.
- Cara posterior, cóncava, abraza a los dos primeros anillos traqueales.
- Borde inferior, cóncavo hacia abajo.
- Borde superior, de él se desprende el lóbulo piramidal: prolongación aplanada y larga, cuyo vértice alcanza el borde superior del cartílago tiroides, pudiendo llegar al hueso hioides

RELACIONES

Anteriores: de anterior a posterior:

- Piel + TCSC.
- Músculo platisma.
- Hoja superficial de la fascia cervical (de un ECM al otro).
- Músculos esternohioideos.
- Músculos esternotiroideos.

Posteriores:

En la línea media el istmo se aplica a los primeros dos anillos traqueales.

Plexo venoso profundo (venas tiroideas inferiores).

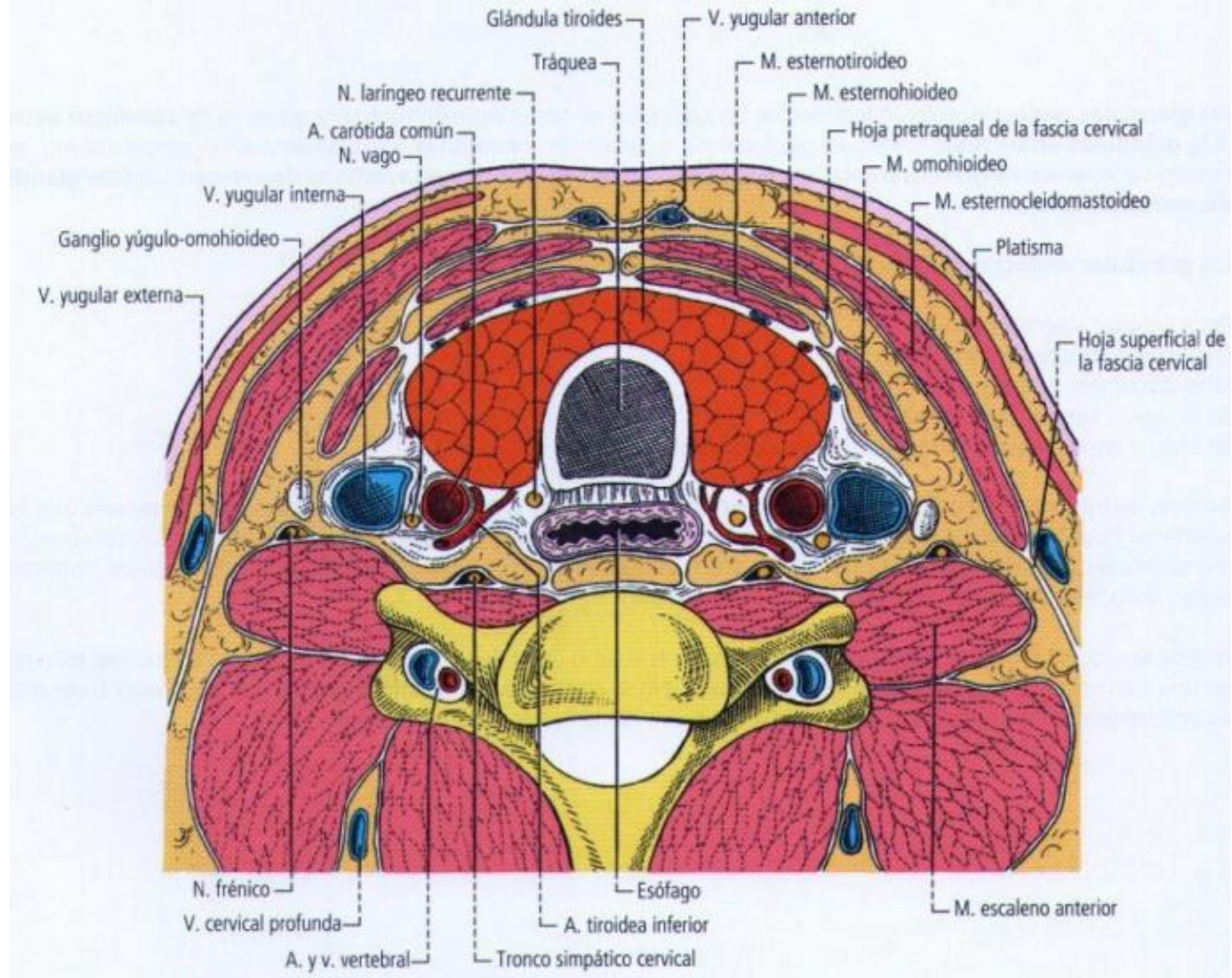
Cuando existe, arteria tiroidea ima.

Ganglios linfáticos prelaríngeos.

Lateralmente: la cara posterior de la glándula se relaciona con el PVN cervical: hacia medial la arteria carótida común, hacia lateral la vena yugular interna, por delante de ella el asa cervical o del hipogloso y por fuera los ganglios linfáticos cervicales profundos laterales. Entre la arteria y la vena, hacia posterior, el nervio vago.

La cara posteromedial de los dos lóbulos se amolda a la vía aerodigestiva: Laringe, tráquea y laringofaringe.

Además, esta cara se relaciona con: las glándulas paratiroides, la arteria tiroidea inferior y los nervios laríngeos recurrentes



IRRIGACIÓN

Recibe 4 arterias: dos tiroideas superiores y 2 inferiores. A veces la tiroidea ima, inconstante.

- **Arteria tiroidea superior:**

Rama colateral de la carótida externa.

Se dirige hacia el asta mayor del hioides, y luego desciende hacia el polo superior de la glándula aplicada a la membrana tirohioidea.

Distribución:

Colaterales: rama infrahioidea y del ECM, para dichos músculos.

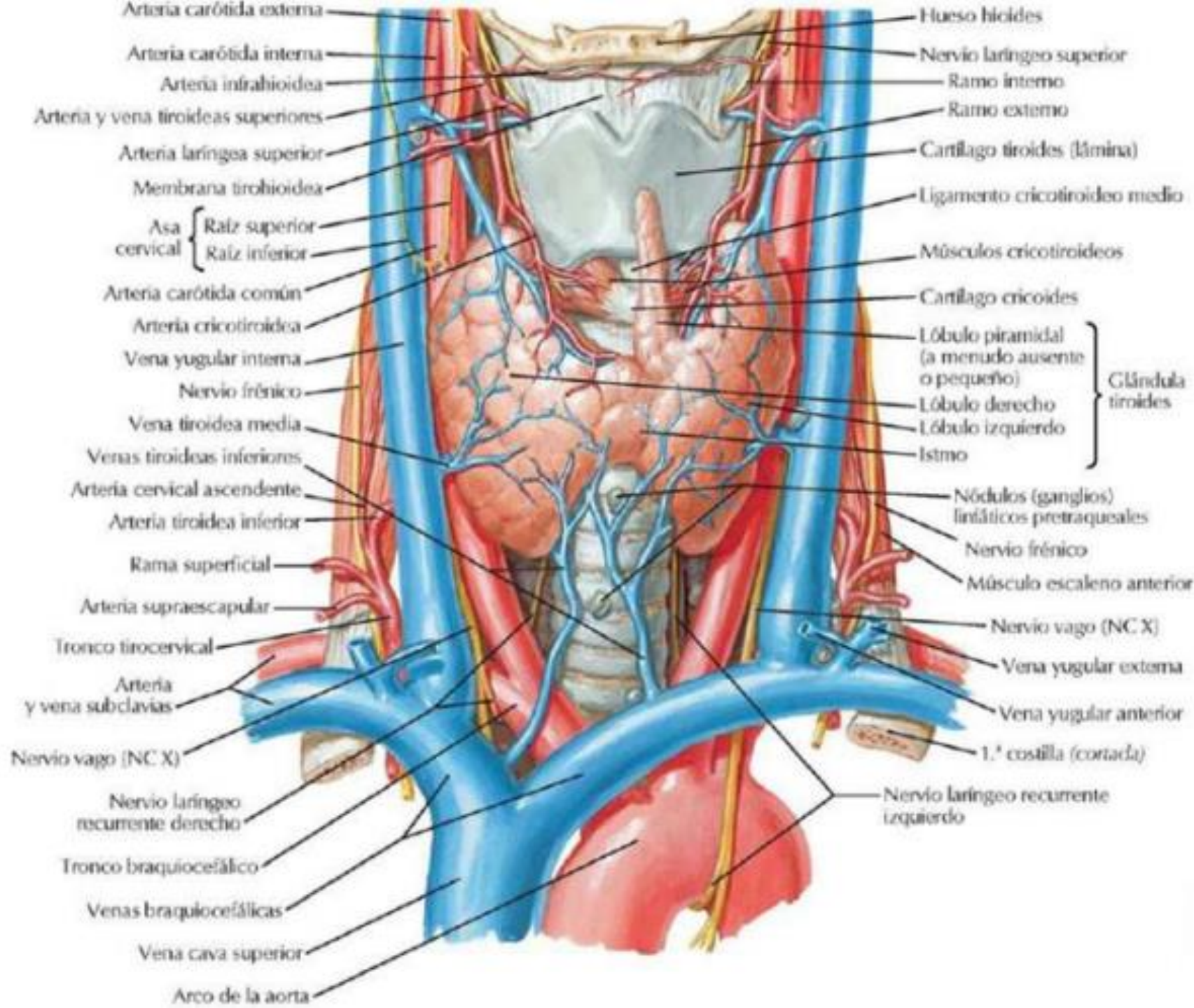
A. Laríngea superior y cricotiroidea, para la laringe.

Terminales: 3 ramas glandulares: anterior, posterior y lateral.

Anterior: desciende por el borde anteromedial del lóbulo, luego por el superior del istmo, en donde se anastomosa con la contralateral formando el arco supraístmico.

Posterior: Desciende entre la glándula y la tráquea, para anastomosarse con una rama de la tiroidea inferior → anastomosis longitudinal posterior.

Lateral: irriga la cara anterolateral del lóbulo.



IRRIGACIÓN

- Arteria tiroidea inferior:

Se origina del tronco tirocervical de la arteria subclavia.

3 segmentos:

Vertical → medial al músculo escaleno anterior y posterior a la vena yugular interna.

Transversal → a nivel de C6, cruza la cara posterior del PVN del cuello y pasa por delante del tronco simpático cervical.

Terminal → alcanza la glándula tiroides por su cara posterior.

Importante: en este ultimo segmento, a la derecha el nv. Laríngeo recurrente queda anterolateral a la arteria, a la izquierda queda posterior y medial.

Distribución:

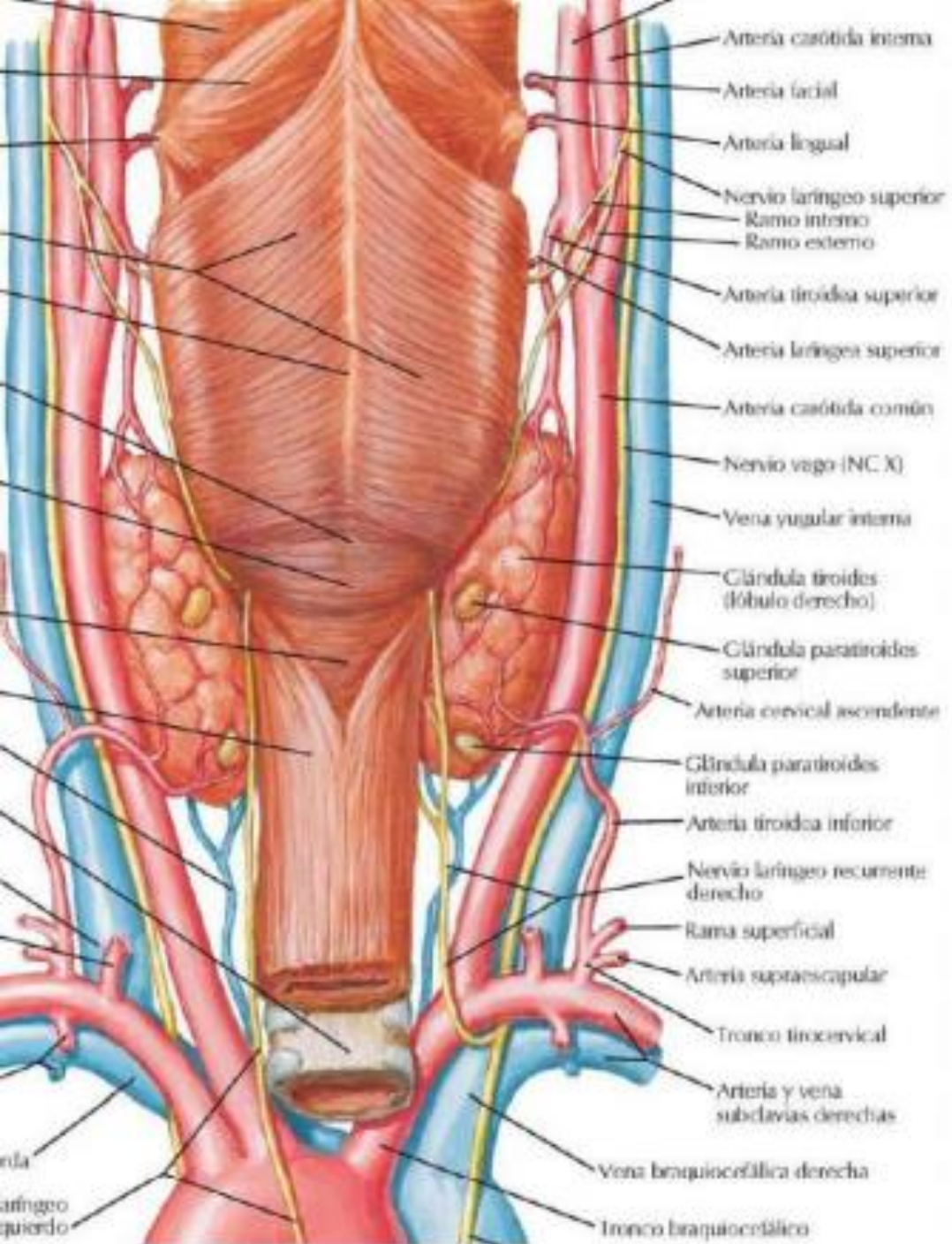
Colaterales → ramas esofágicas, faríngeas y traqueales. A. laríngea inferior.

Terminales → 3 ramas glandulares, inferior, posterior y profunda.

Inferior: se dirige al borde inferior del istmo, para anastomosarse con la contralateral y formar el arco comunicante infraístmico.

Posterior: Se anastomosa con su homóloga superior → arco longitudinal posterior.

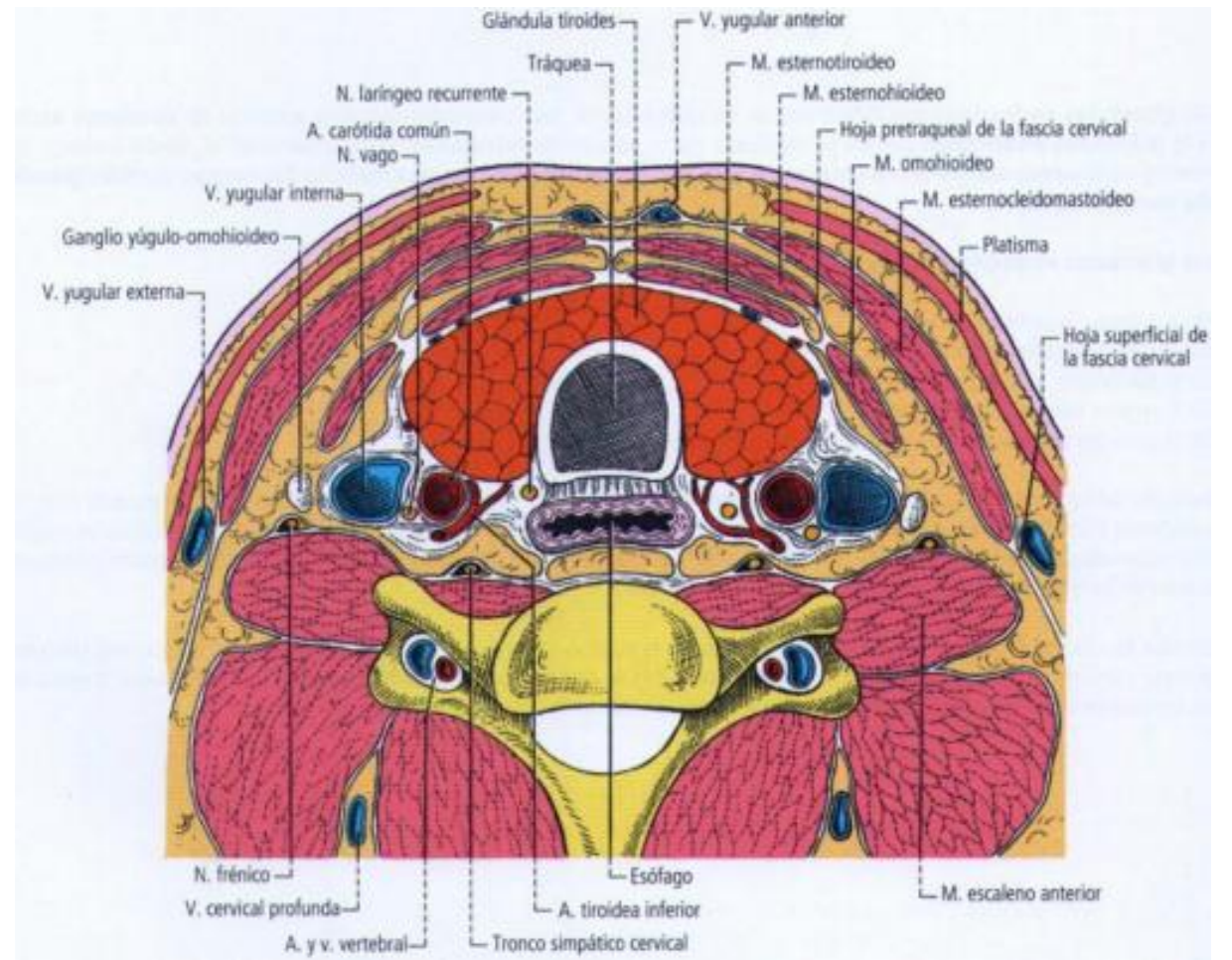
Profunda: se dirige hacia medial y da ramas para órganos vecinos.

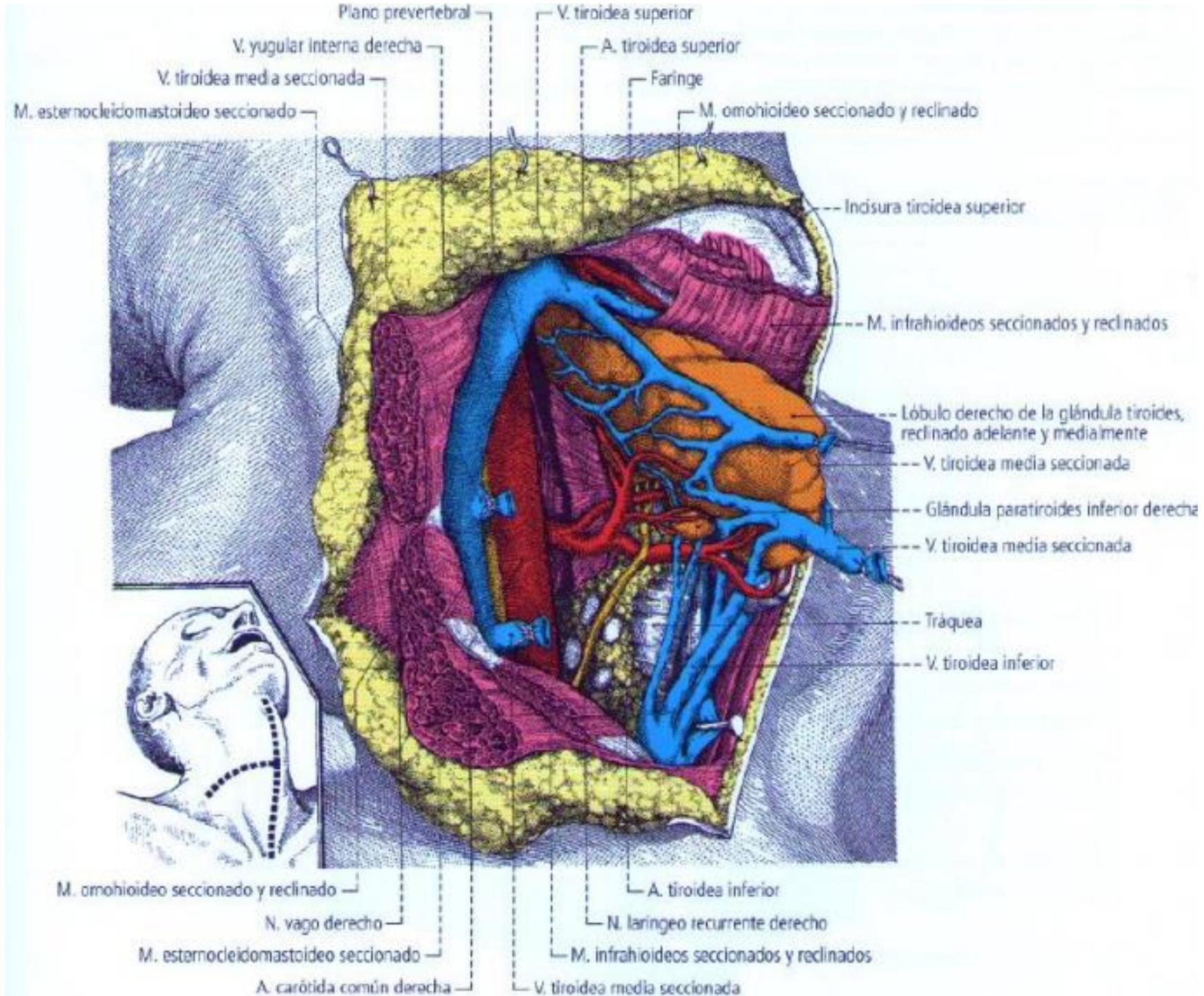


Arteria tiroidea ima:

surge del tronco braquiocefálico.

Asciende hacia el borde inferior del istmo, donde refuerza el arco infraístimico





DRENAJE VENOSO

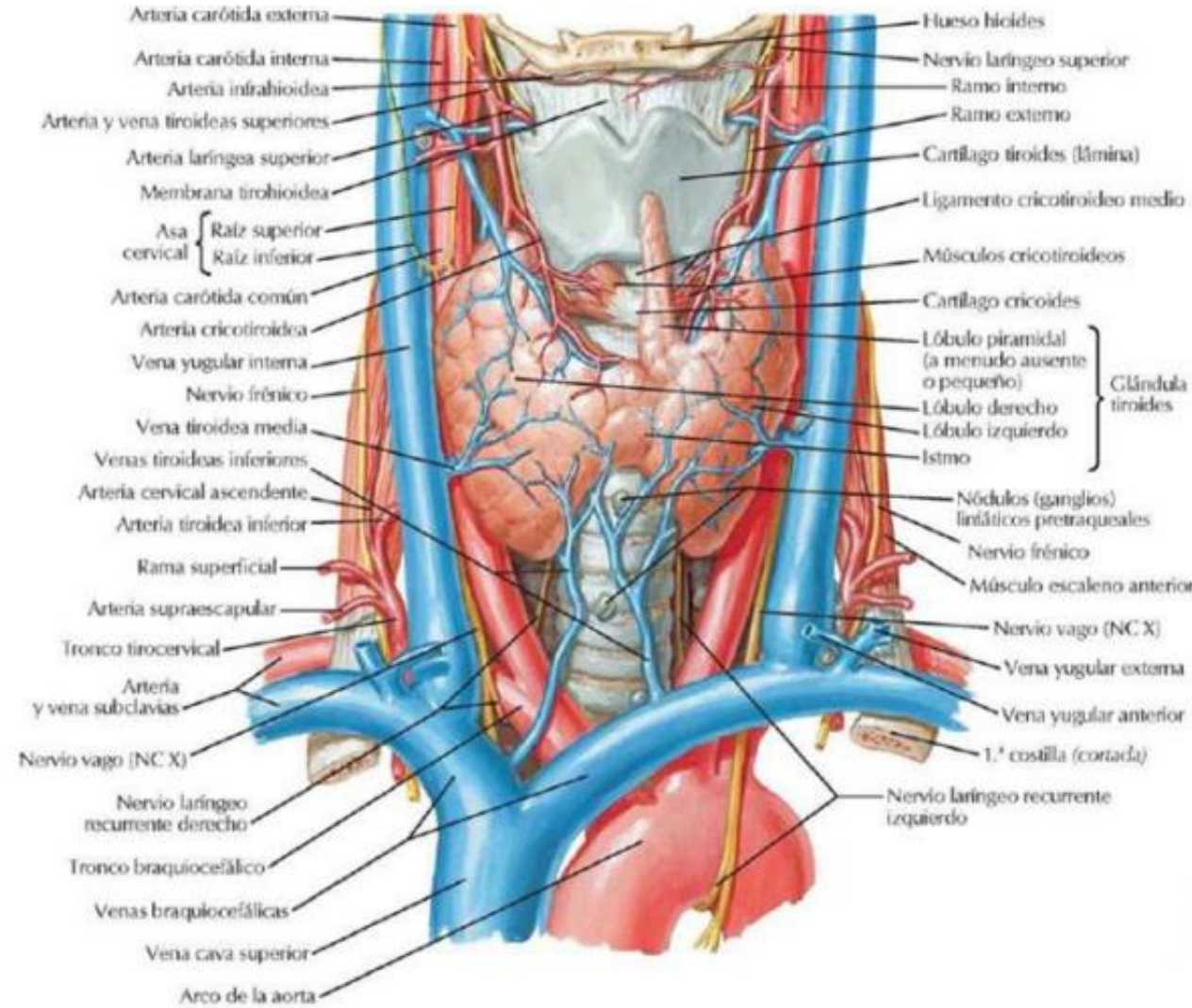
V. Tiroidea superior: drena el polo superior y el arco supraístmico.

Acompaña a su arteria homónima, para terminar en la vena facial.

V. Tiroidea media: drena la cara anterolateral del lóbulo. No es acompañada por una arteria. Termina en la yugular interna.

V. Tiroidea inferior: drena los polos inferiores e istmo. Termina en el tronco braquiocefálico. Se forma hacia anterior y medial de su arteria homónima.

Plexo tiroideo impar: surge entre la tráquea y la glándula, en el borde inferior de la misma. Drena a las venas tiroideas inferiores.



INERVACIÓN

Se da por dos raíces de fibras tanto simpáticas como parasimpáticas.

Raíces superiores e inferiores: surgen del ganglio simpático cervical superior y del vago (ya sea por el nv. Laríngeo superior o el recurrente).

GLÁNDULAS PARATIROIDEAS

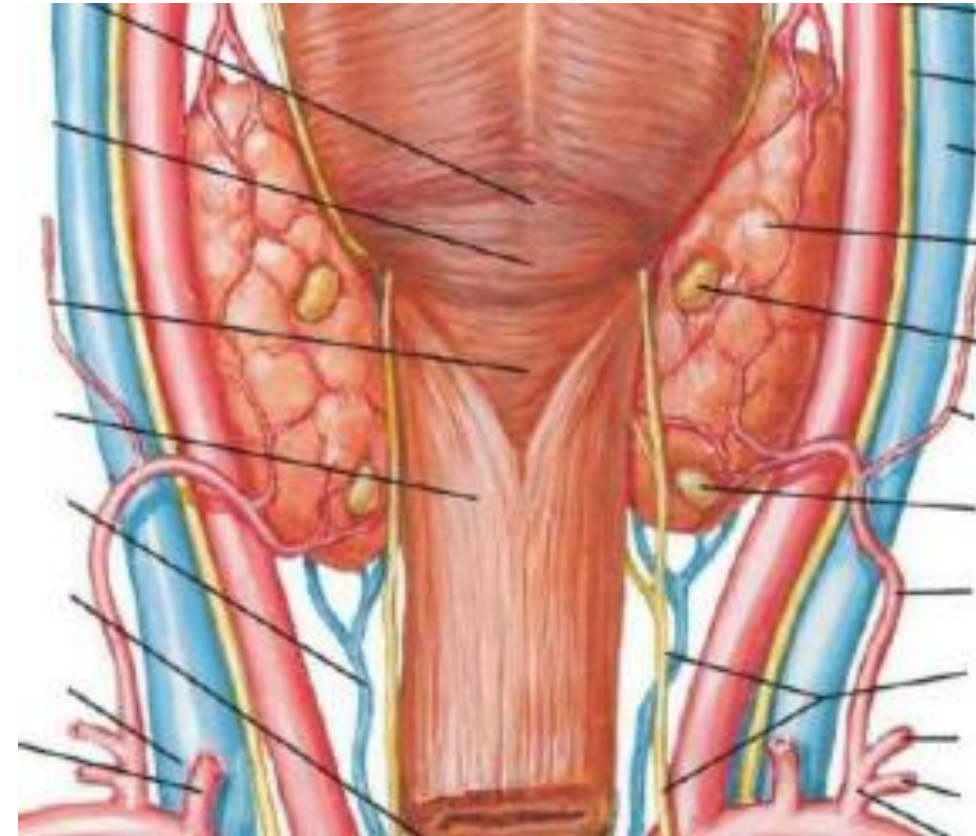
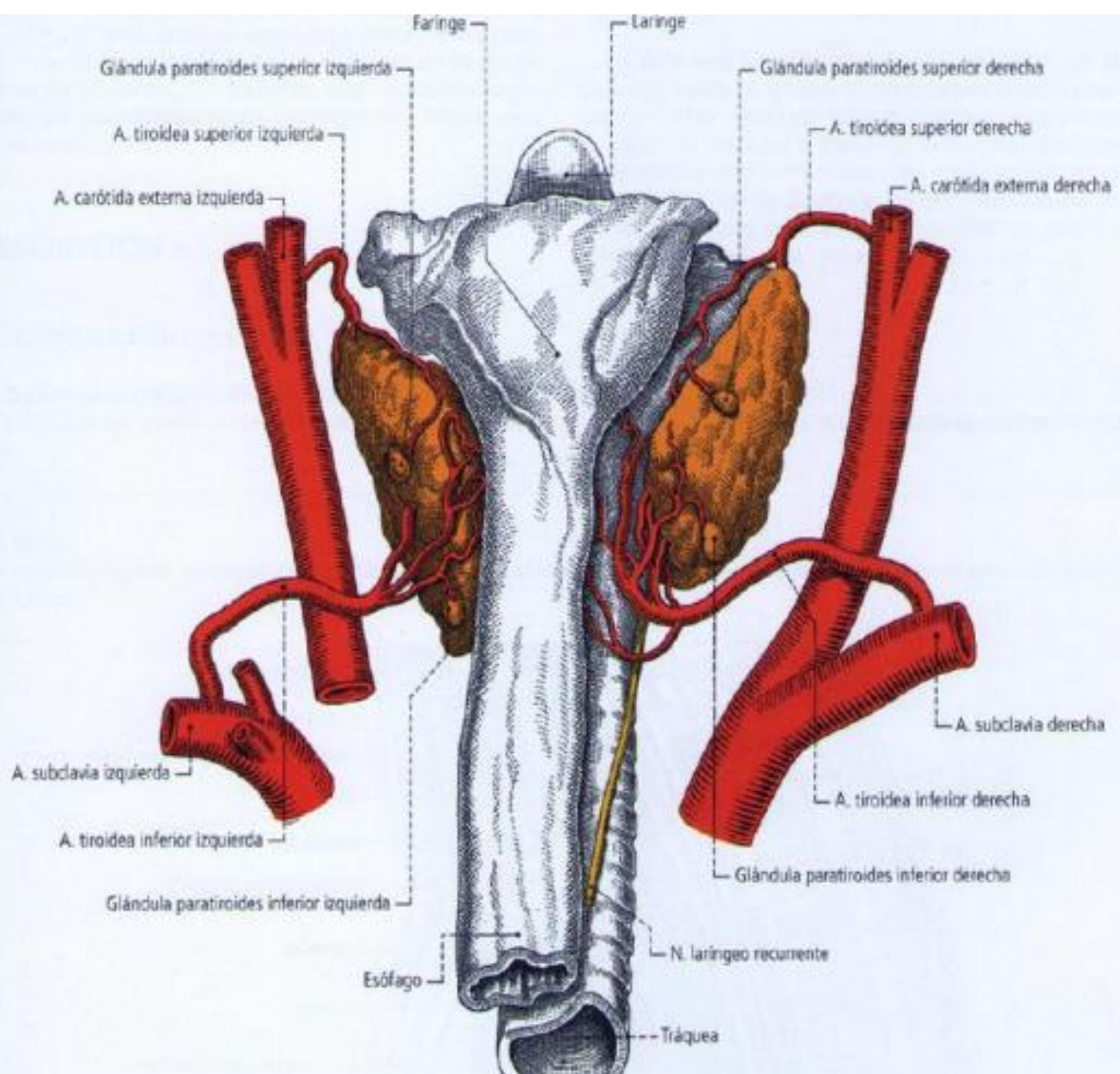
- 4 glándulas, 2 a cada lado. Una superior y otra inferior.
- Las superiores son más voluminosas.
- Forma circular y aplanada.
- Situadas en la cara posteromedial de cada lóbulo tiroideo.
- Función: Liberan la paratohormona.
- Relaciones: Entre la cápsula de la glándula tiroides hacia anterior, y su vaina hacia posterior.

Las inferiores se hallan adyacentes a la arteria tiroidea inferior y el nv. Laríngeo recurrente.

Las superiores parecen estar suspendidas de las arterias tiroideas superiores.

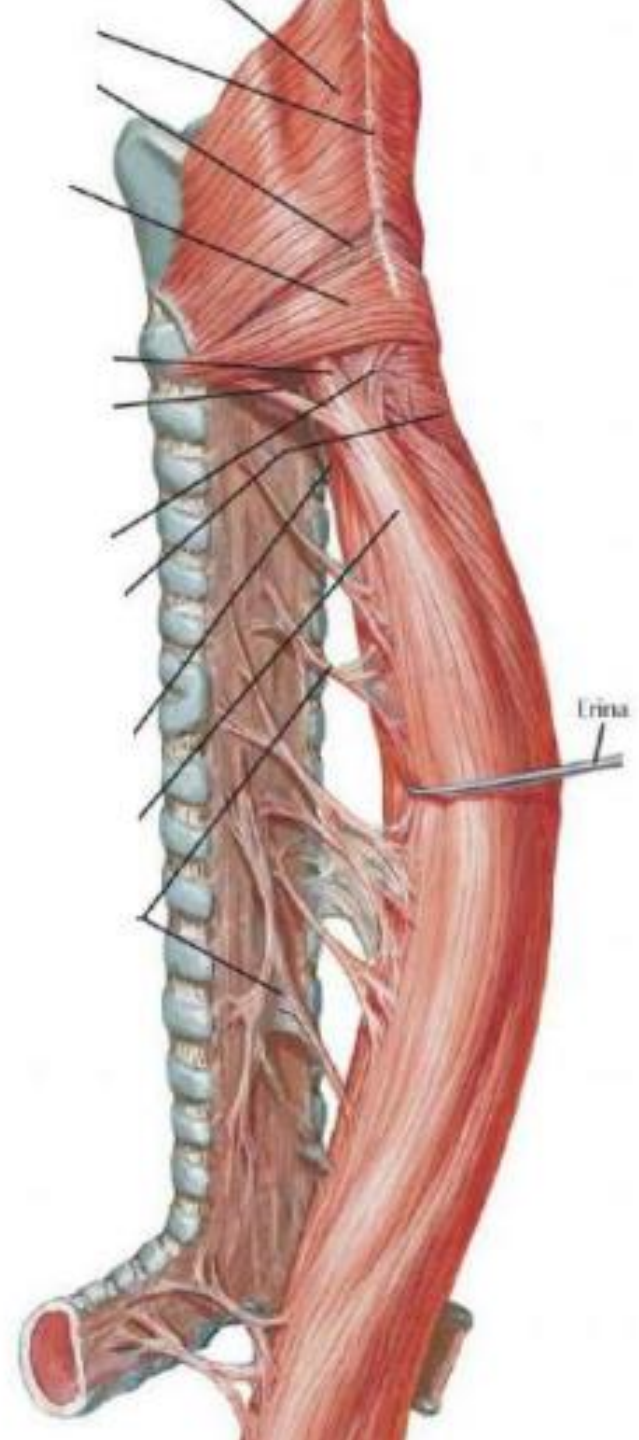
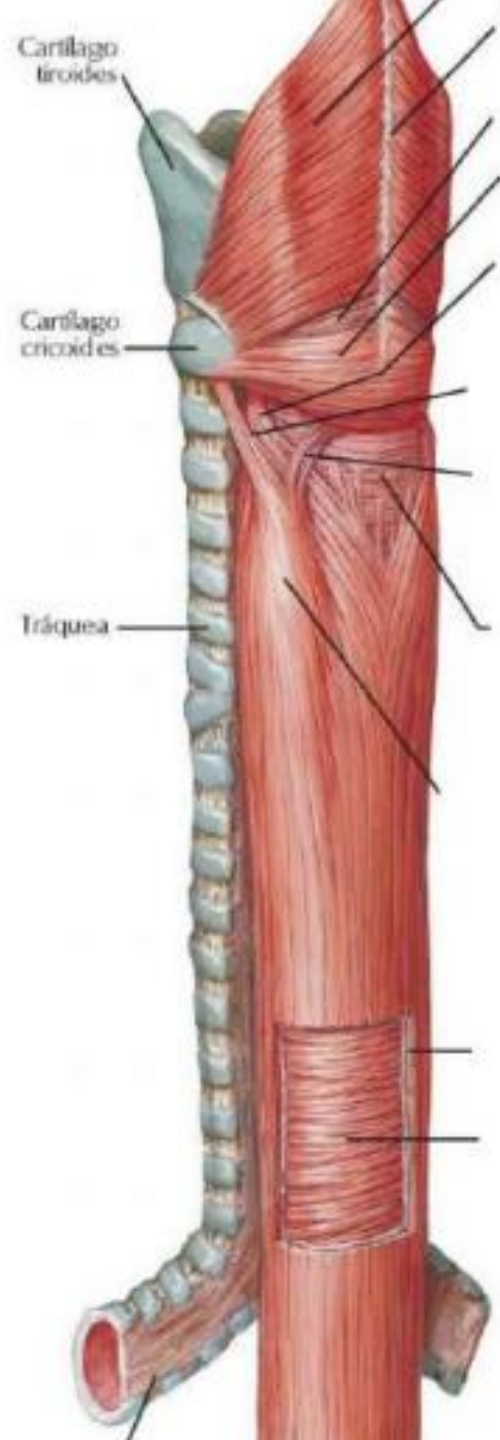
- Vascularización: Por las arterias tiroideas superiores e inferiores respectivamente.

Las venas drenan a las tiroideas superiores a inferiores respectivamente.



TRÁQUEA

- Conducto fibromusculocartilaginoso por el cual circula el aire inspirado y espirado.
- Tiene forma de cilindro aplanado posteriormente: Es convexa hacia anterior y los laterales, plana atrás.
- Se extiende desde C6, nivel donde continua a la laringe, hasta T4, en donde se bifurca en los bronquios fuentes.
- Tiene un segmento extratorácico (en el cuello) y una vez que pasa por detrás del manubrio esternal, se hace intratorácica.
- Posee una doble oblicuidad: en sentido sagital es oblicua hacia posterior e inferior, en sentido coronal está desviada a la derecha por el arco aórtico.
- Está constituida por 15-20 anillos traqueales, unidos por los ligamentos anulares



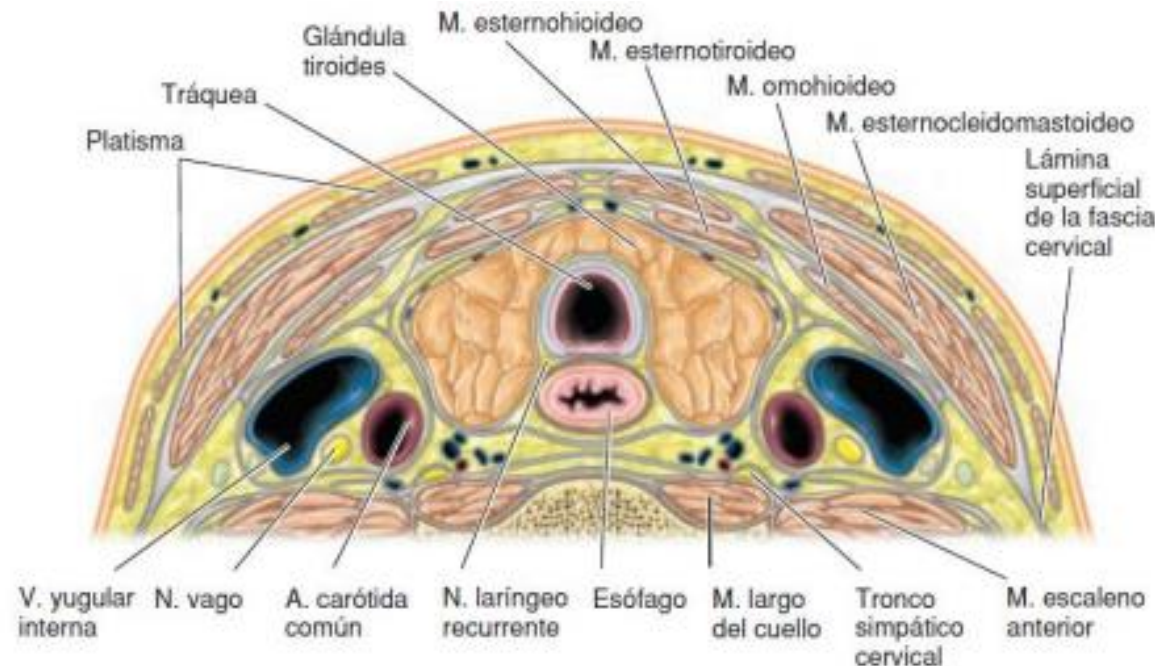
RELACIONES

A nivel cervical

Hacia anterior: Piel + TCSC + M. Platisma + Fascia cervical superficial + M. infrahioideos + Glándula tiroides + A. tiroideas inferiores.

Hacia lateral: Se relaciona con el PVN del cuello. Además, los nervios laríngeos recurrentes ascienden por el ángulo traqueoesofágico.

Hacia posterior: Siempre en contacto con el esófago



VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN

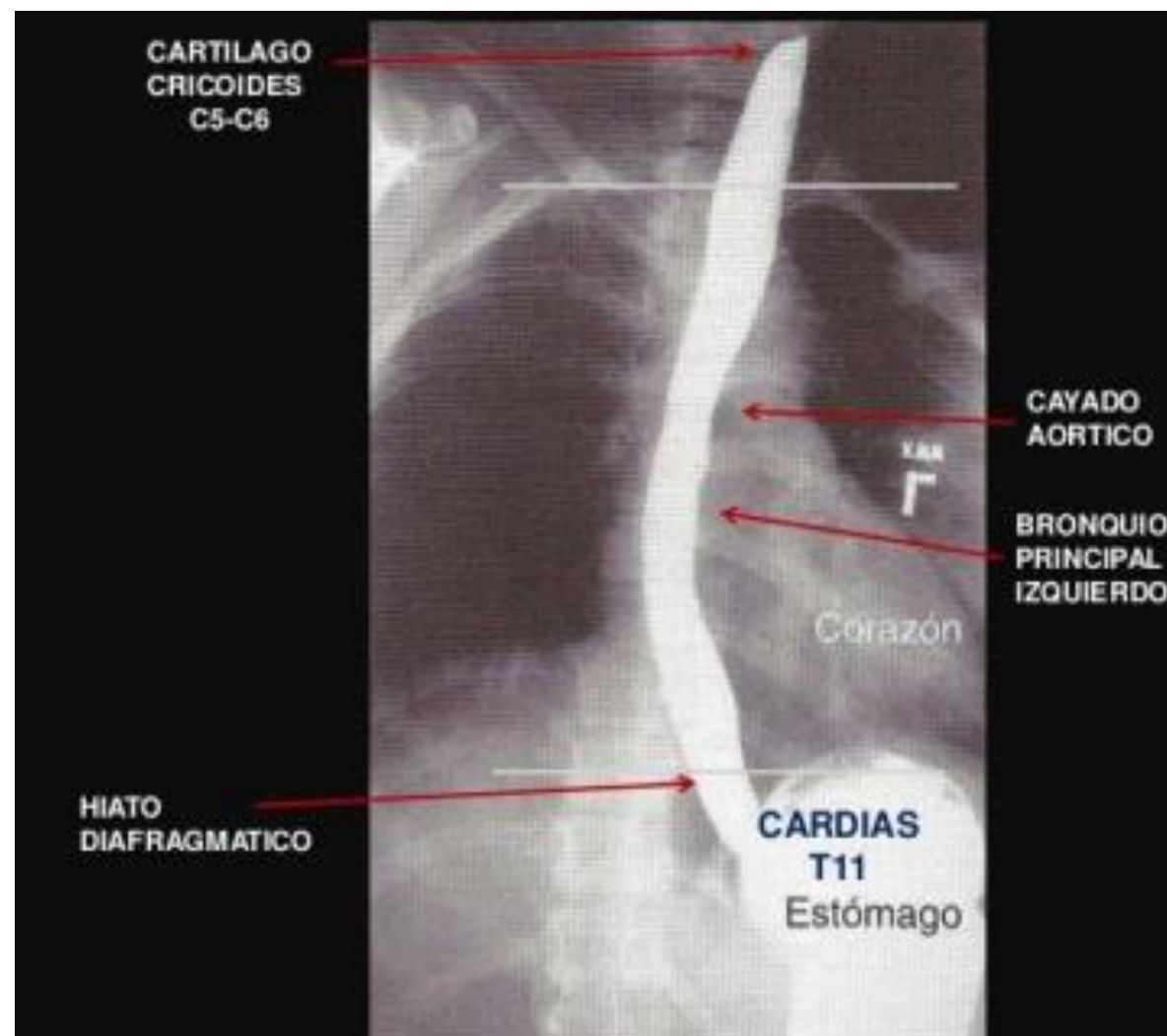
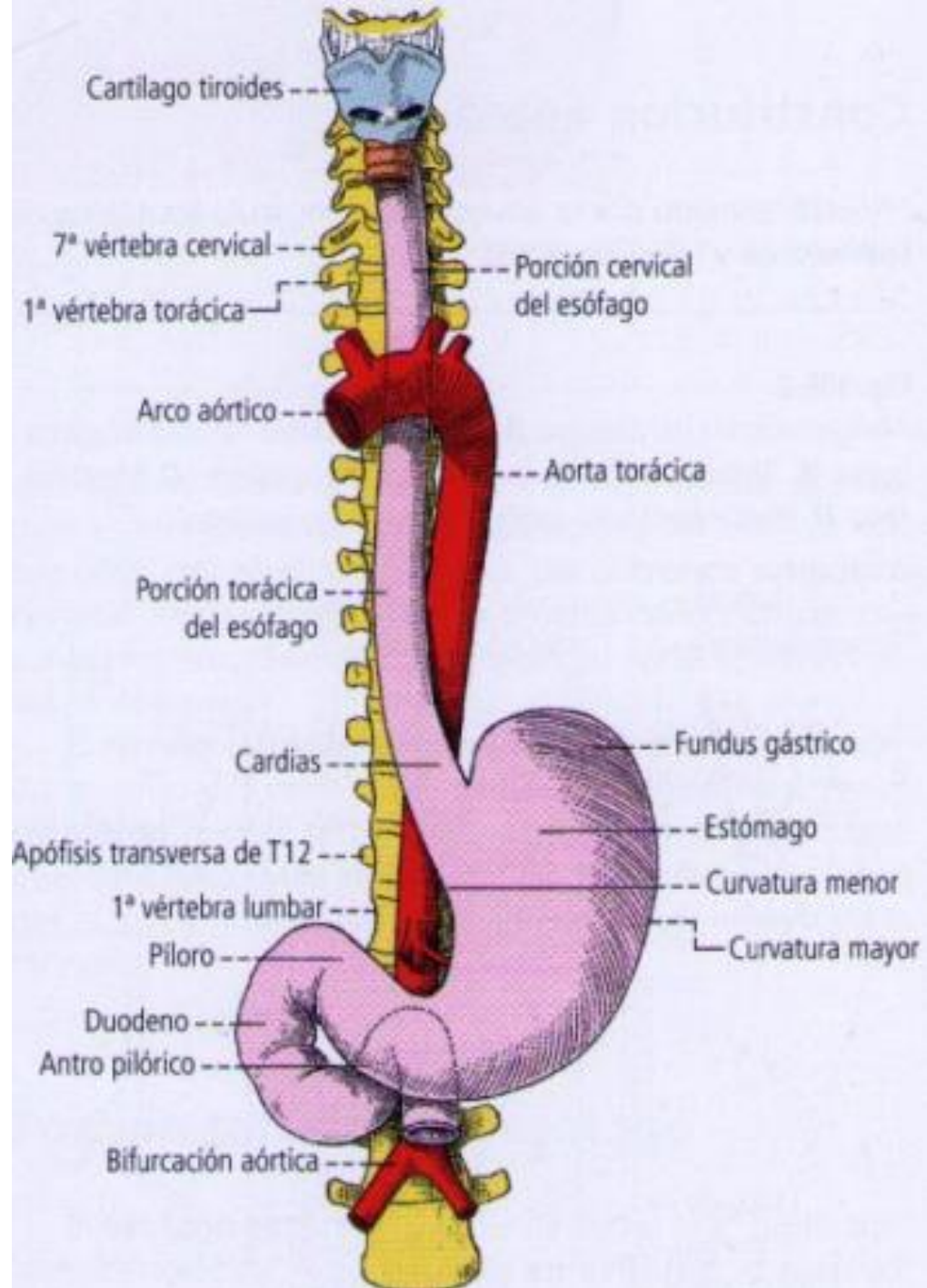
Irrigación → Arterias tiroideas superiores e inferiores, pericardiofrénicas y bronquiales.

Linfáticos → Ganglios traqueobronquiales y paratraqueales derechos e izquierdos.

Inervación → Parasimpática: nv. Laríngeos recurrentes. Simpática: Ganglio cervicotorácico

ESÓFAGO

- Conducto cilíndrico, muscular, tapizado por mucosa.
- Es parte del tubo digestivo, continua a la Faringe a nivel de C6, y finaliza en el cardias gástrico una vez que atraviesa el hiato esofágico del diafragma.
- Posee un segmento cervical (5 cm), otro torácico (16 – 20cm) y uno abdominal (3cm).
- Posee 3 estrechamientos: cricoideo, broncoaóritco y frénico (+ la impresión de la aurícula izquierda que se apoya en él, entre el segundo y el tercer estrechamiento). Entre ellos el diámetro esofágico aumenta



RELACIONES

A nivel cervical

Posteriores: es separado de la columna por los músculos y la fascia prevertebral.

Anteriores: con la cara posterior de la tráquea, y el nervio laríngeo recurrente izquierdo que se halla entre ambos.

Lateralmente: a la derecha su borde es seguido por el nv. Laríngeo recurrente derecho. También se relaciona con las cadenas simpáticas

VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN

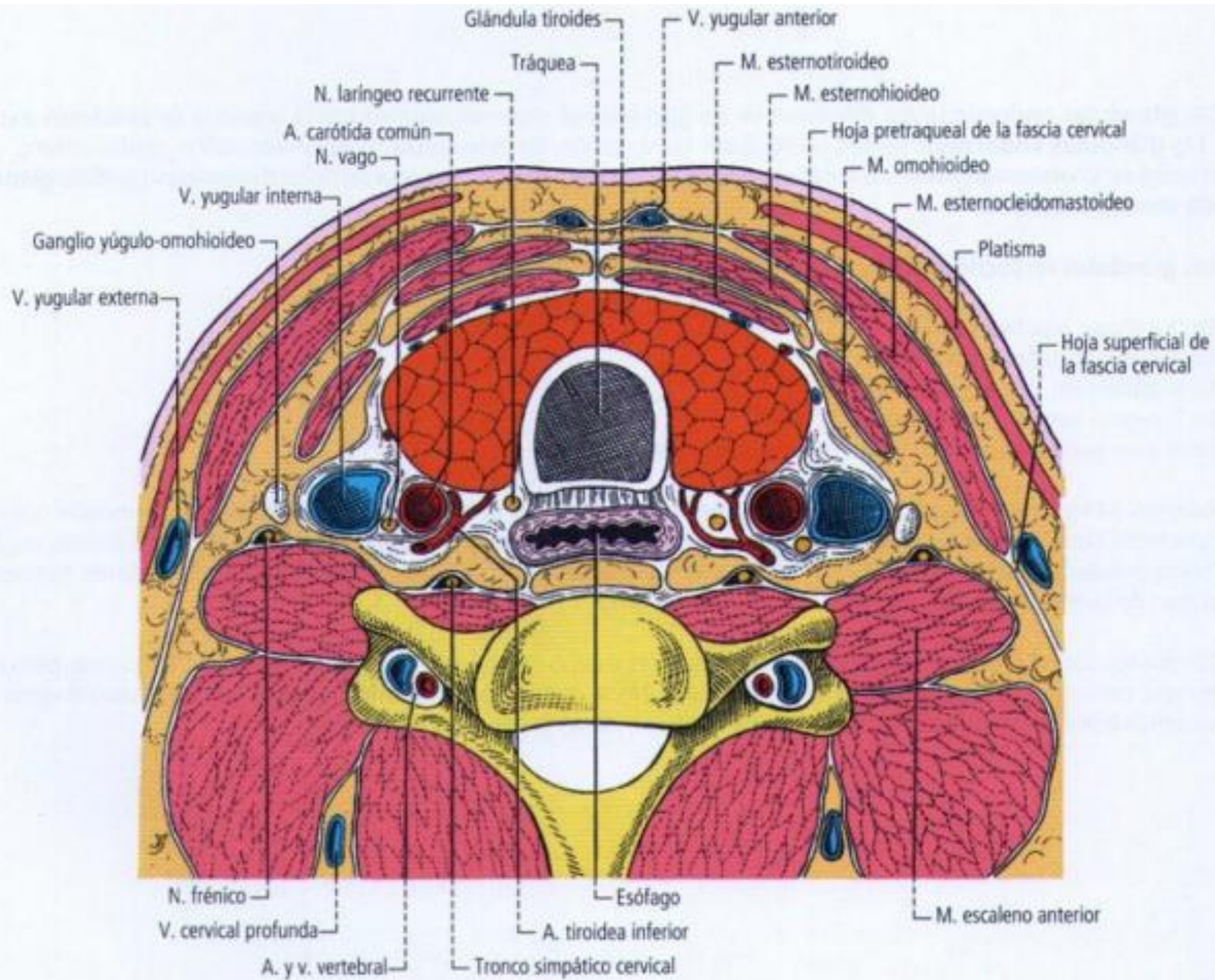
Irrigación: ramas esofágicas de las tiroideas inferiores.

Drenaje venoso: venas tiroideas inferiores.

Drenaje linfático cervical: a los ganglios yugulares superficiales y paratraqueales.

Inervación: simpática: acompaña a las arterias que recibe.

Parasimpática: de ambos laríngeos recurrentes y del vago derecho



LARINGE

→ La laringe es el órgano de la fonación, además de ser parte de las vías respiratorias.

→ **Situación:** en la parte anterior del cuello, en la línea media.

→ **Proyección:** desde C3 hasta C6.

→ **Medios de unión:** son tres.

La continuidad con la faringe hacia posterior, dado que varios músculos faríngeos se insertan en la laringe.

La continuidad con la tráquea hacia inferior.

La unión al hueso hioides hacia superior, y a la vez la gran fijación que posee este hueso a la mandíbula y lengua.

Constitución anatómica

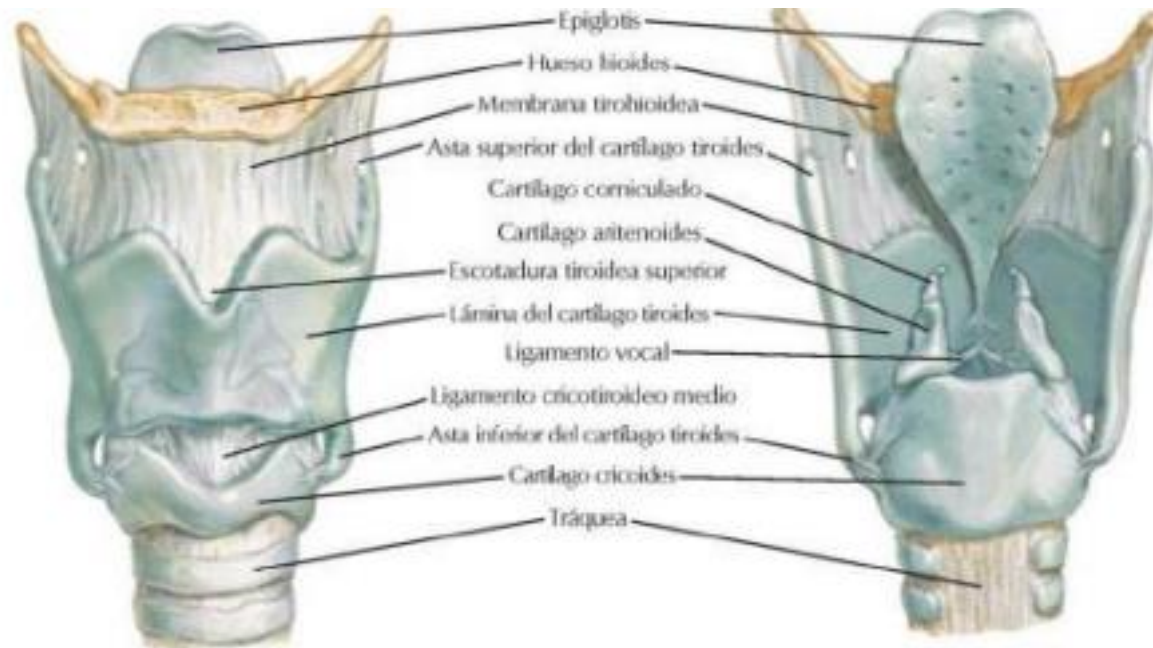
La laringe posee un esqueleto cartilaginoso, un conjunto de membranas y ligamentos, y músculos.

Cartílagos laríngeos: cinco principales y entre seis y ocho accesorios.

Principales: tiroides, cricoides, aritenoides, epiglotis.

Accesorios: dos corniculados. Dos cuneiformes.

Entre dos y cuatro sesamoideos



Visión anterior

Visión posterior



Visión posterior



Visión lateral derecha

CARTÍLAGO TIROIDES

- Está constituido por dos láminas oblicuas de anterior a posterior y de medial a lateral, que se unen en la línea media por sus bordes anteriores.
- Posee dos caras: anterolateral y posteromedial. Posee cuatro bordes: Superior, inferior, anterior y posterior.

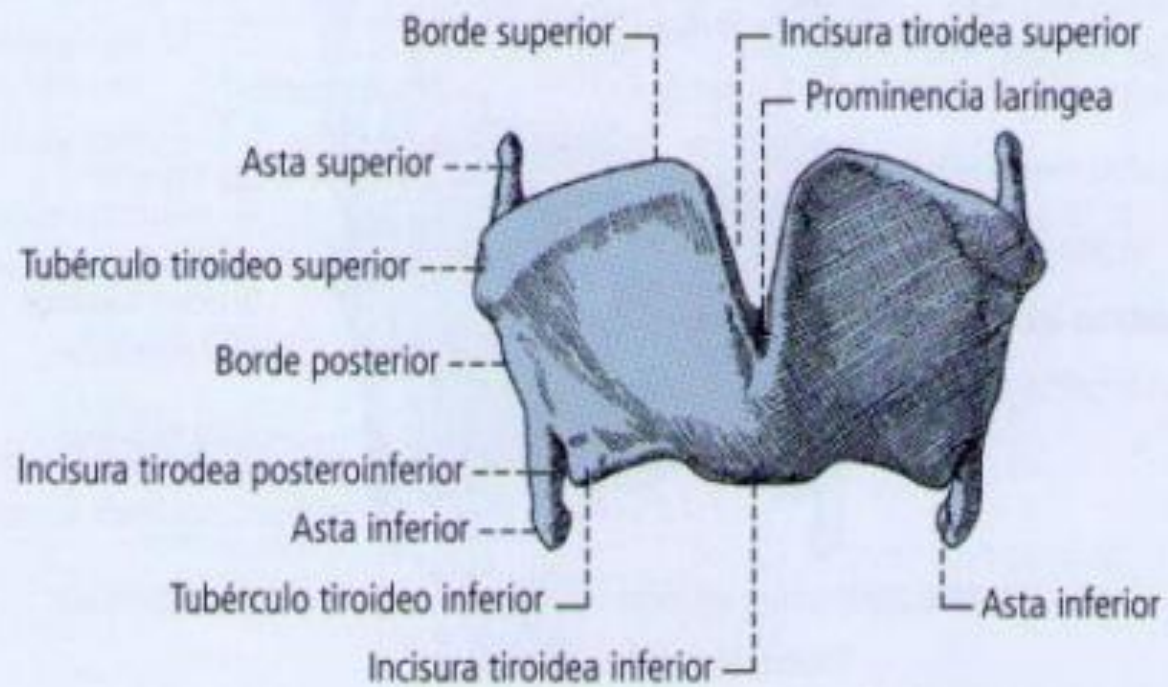
Caras:

- Anterolateral: En ella destacamos la línea oblicua (de posterior a anterior y de superior a inferior). Esta termina en sus extremos por los tubérculos tiroideos superior e inferior.
- Posteromedial: Al unirse las dos láminas, forman en la línea media y hacia posterior el ángulo entrante del cartílago tiroides.

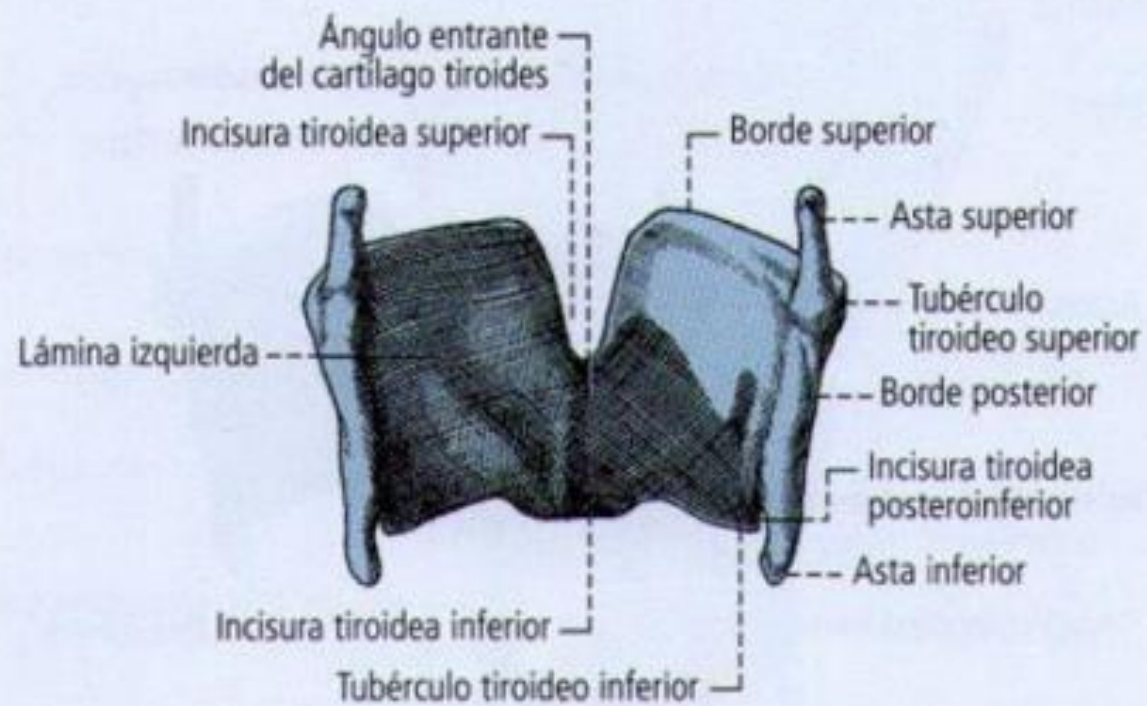
Bordes:

- Inferior: En la línea media de este borde encontramos el tubérculo marginal. Entre este y el tubérculo tiroideo inferior: incisura tiroidea inferior.
- Superior: Posee una escotadura profunda en la línea media, denominada incisura tiroidea superior.
- Anterior: Posee en la línea media la prominencia laríngea.
- Posterior: En sus extremos las astas tiroideas superior e inferior

cara anterior.



cara posterior.



CARTÍLAGO CRICOIDES

→ Posee forma de anillo de sello, con un arco anterior y una lámina posterior.

→ Posee dos caras: lateral y medial. Tiene dos bordes: superior e inferior.

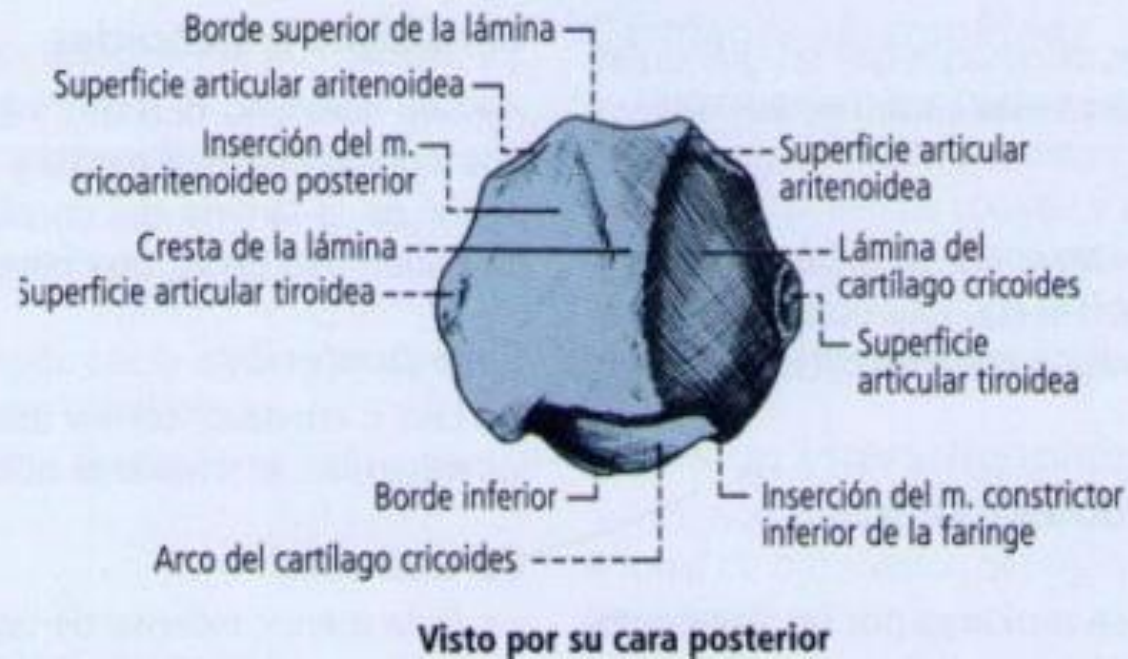
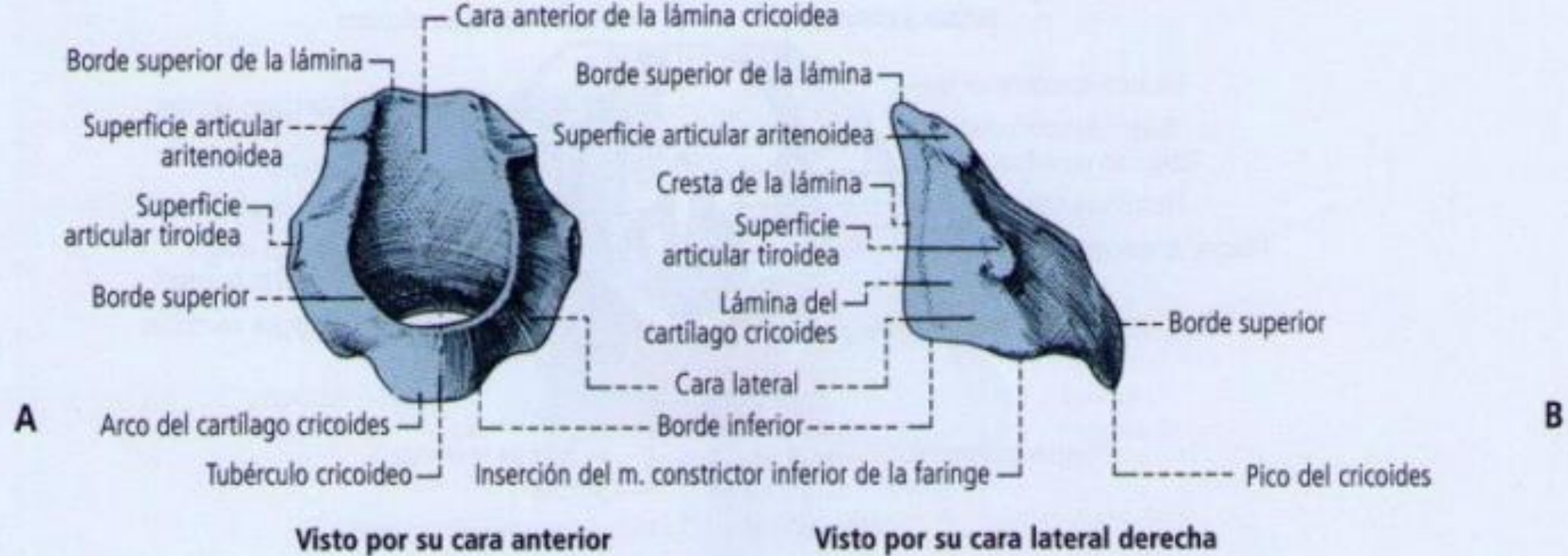
Caras:

→ Lateral: En el arco observamos: hacia anterior y en la línea media el tubérculo cricoideo, y hacia inferior el pico del cricoides.

→ En la lámina: En la línea media observamos la cresta mediana y dos depresiones a cada lado e la misma (donde se insertan los músculos cricoaritenoides posteriores).

En su borde superior dos carillas articulares elipsoideas para los aritenoides.

→ Medial: Forma los límites de la porción infraglótica de la cavidad laringea



CARTÍLAGO EPIGLOTIS

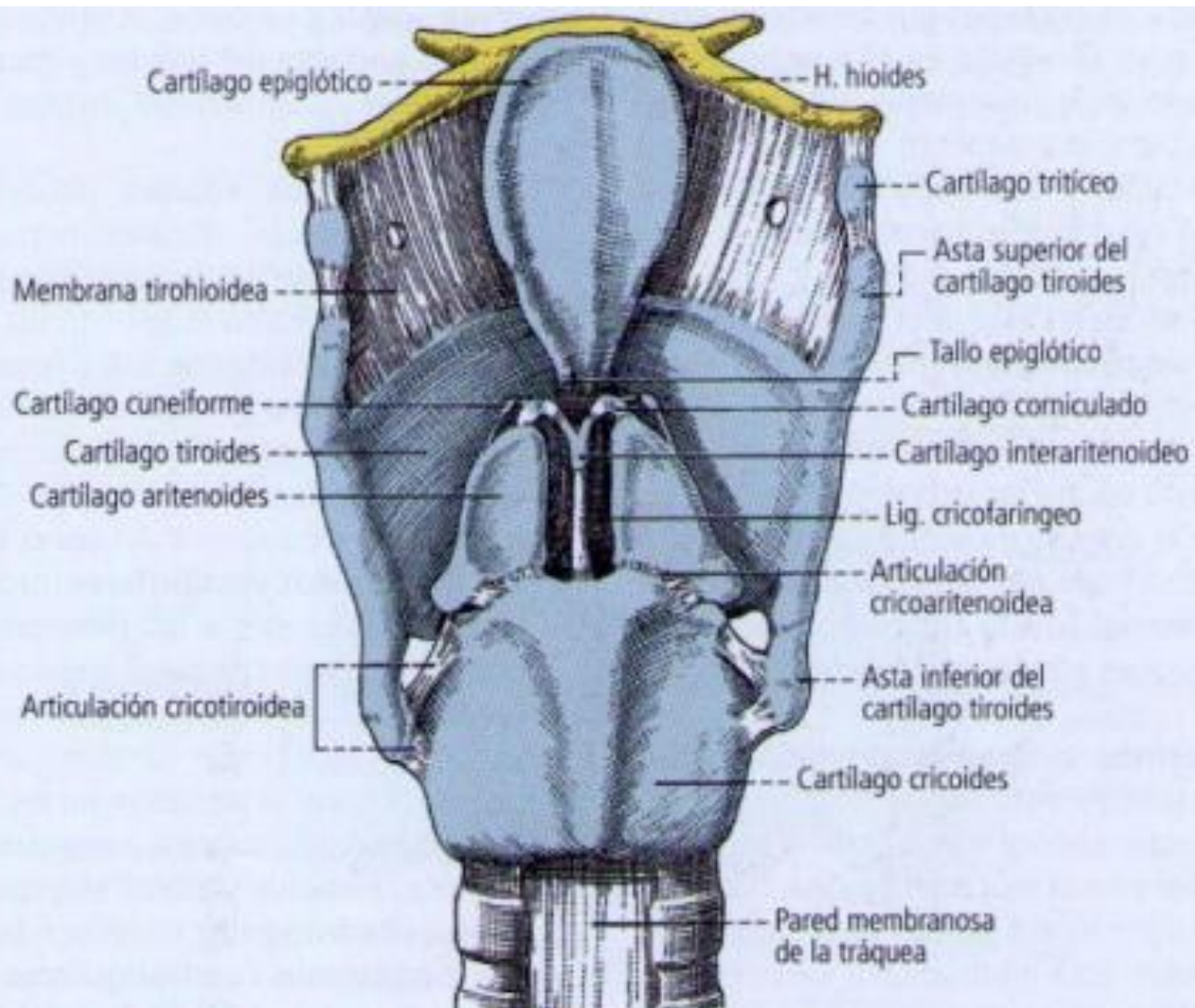
→ Posee forma ovalada, su parte inferior se afina y se une al ángulo entrante del cartílago tiroides por el ligamento tiroepiglótico.

→ Dos caras: posterior y anterior.

Cara anterior: cóncava hacia anterior. Se halla unida a la lengua por los pliegues glosopiglóticos.

Cara posterior: convexa hacia posterior

Cartilago epiglótico, visto por su cara posterior.



CARTÍLAGO ARITENOIDES

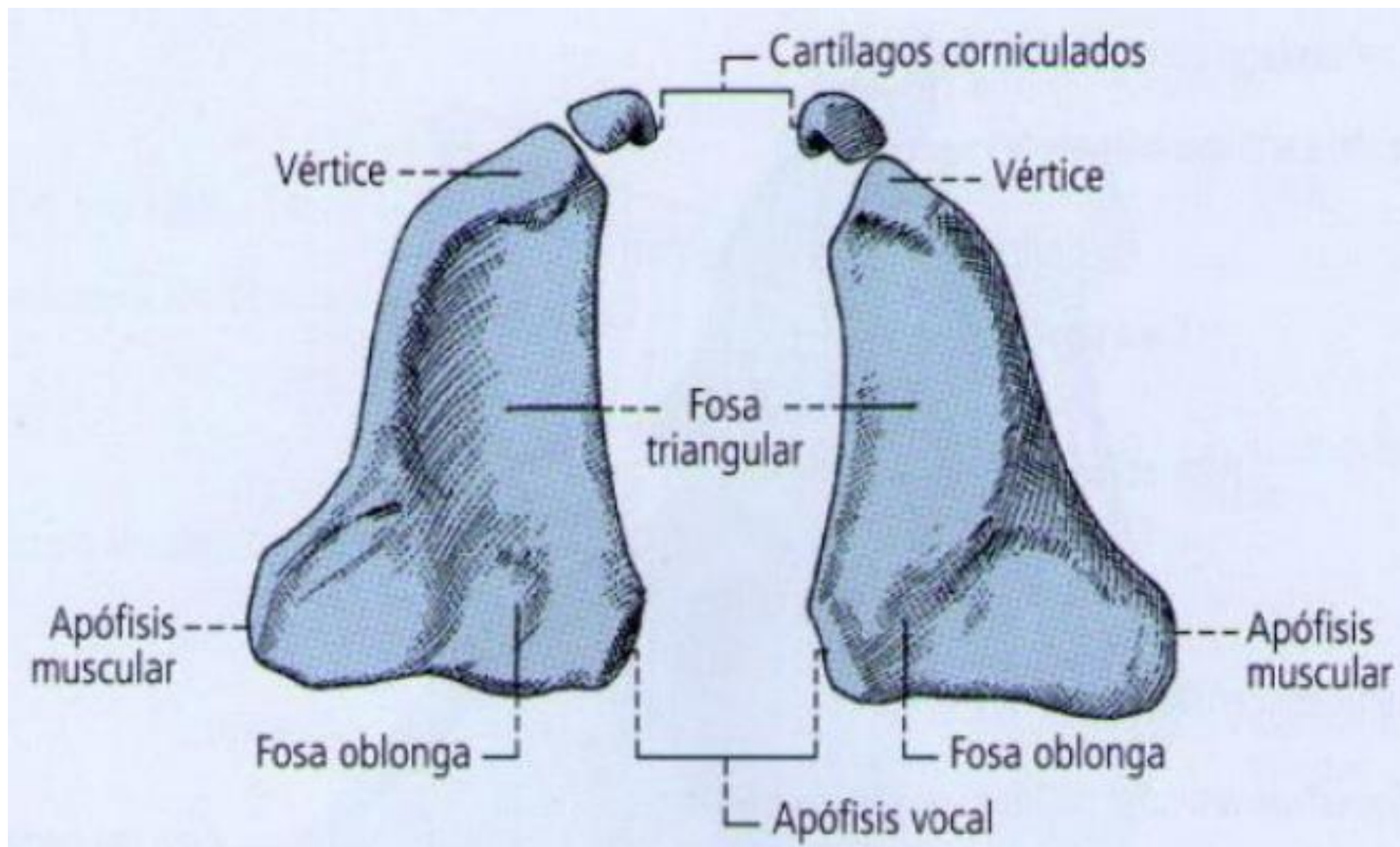
- Son dos, articulan con la lámina del cricoides en su borde superior.
- Poseen tres caras: medial, anterolateral y posterior; un vértice y una base.

Caras:

- Anterolateral: Presenta una cresta arcuata que la divide en una parte posterior y superior: colículo, y otra inferior y medial: fosa triangular. Hacia lateral de esta última la fosa oblonga.
- Medial: Entre las caras mediales de ambos cartílagos aritenoides: hendidura glótica interaritenoidea.
- Posterior: Da inserción a los músculos aritenoides oblicuo y transversos.
- Base: En su extremo anteromedial: apófisis vocal, en ella se inserta el ligamento vocal.

En su extremo posterolateral: apófisis muscular, en ella se insertan los músculos cricoaritenoides posterior y lateral.

- Vértice: Articula con los cartílagos corniculados.
- Respecto a los cartílagos accesorios, los corniculados articulan con los aritenoides y los cuneiformes se encuentran en la parte posterior del ligamento tiroaritenoso.



ARTICULACIONES LARÍNGEAS

Encontramos tres tipos de unión en la laringe: cricotiroides, cricoaritenoides y tiroaritenoides.

→ Unión cricotiroides: El borde inferior del cartílago tiroides se une al borde superior del cricoides por la membrana cricotiroides, que es reforzada en la línea media por el ligamento cricotiroides medio. Por otro lado, encontramos dos articulaciones sinoviales planas, entre las astas inferiores del tiroides y las carillas articulares laterales del cricoides.

→ Unión cricoaritenoides: sinoviales, condíleas. Capsulas articulares reforzadas por los ligamentos cricoaritenoides.

→ Unión tiroaritenoides:

Se da por distintos ligamentos:

-Ligamento tiroepiglótico: Desde el tallo epiglótico al ángulo entrante del tiroides.

-Ligamentos vocales: Desde el ángulo entrante del tiroides hasta la apófisis vocal del aritenoides. Estos ligamentos constituyen el esqueleto fibroso del pliegue vocal, quedando entre la mucosa laríngea hacia medial y el músculo vocal hacia lateral.

-Ligamentos vestibulares: Desde el ángulo entrante del tiroides hasta la fosa triangular del aritenoides.

-Membranas cuadrangulares: Desde los bordes laterales de la epiglotis hasta el borde anterior del aritenoides.

Constituyen el esqueleto fibroso del vestíbulo laríngeo.

**Estos 4 ligamentos en conjunto forman la membrana fibroelástica laríngea:
lámina fibrosa interpuesta entre la mucosa laríngea y los músculos intrínsecos.**

MÚSCULOS DE LA LARINGE

Músculos superficiales

M. Cricotiroideos: tienen forma triangular: el vértice se inserta en el tubérculo cricoideo, desde allí el músculo asciende hacia lateral para terminar por su base en el asta tiroidea inferior.

Inervación: ramo externo del nervio laríngeo superior.

Músculos posteriores

M. Cricoaritenoides posteriores: desde la lamina cricoidea hasta la apófisis muscular del aritenoides.

M. Aritenoideo oblicuo: un solo músculo formado por dos cintas que se entrecruzan. Desde el vértice de un aritenoides hasta la apófisis muscular del otro.

M. Aritenoideo transverso: desde el borde lateral de un aritenoides al otro.

Músculos laterales

M. Cricoaritenoides laterales: desde la apófisis muscular del aritenoides a la cara lateral del arco cricoideo.

M. Tiroaritenoides: desde el ángulo entrante del tiroides hasta la apófisis muscular del aritenoides. ES ESENCIAL: CIERRA LA HENDIDURA GLÓTICA AL APROXIMAR LOS PLIEGUES VOCALES.

M. Vocales: medial al tiroaritenoideo. Protruye en la mucosa laríngea formando el pliegue vocal. Desde del ángulo entrante del tiroides hasta la apófisis vocal del aritenoides.

Todos los músculos posteriores y laterales se encuentran inervados por el nervio laríngeo recurrente



Visión posterior



Visión lateral derecha



Visión lateral



Visión superior

CONFIGURACIÓN INTERNA

VESTÍBULO LARÍNGEO

Límites: hacia anterior la cara posterior de la epiglotis, hacia posterior los cartílagos aritenoides, hacia lateral las membranas cuadrangulares, hacia superior el aditus laríngeo y hacia inferior los pliegues vestibulares (o cuerdas vocales falsas al no tener contenido muscular. Formados por los ligamentos vestibulares).

VENTRÍCULO LARÍNGEO

Entre los pliegues vestibulares hacia superior y los vocales hacia inferior.

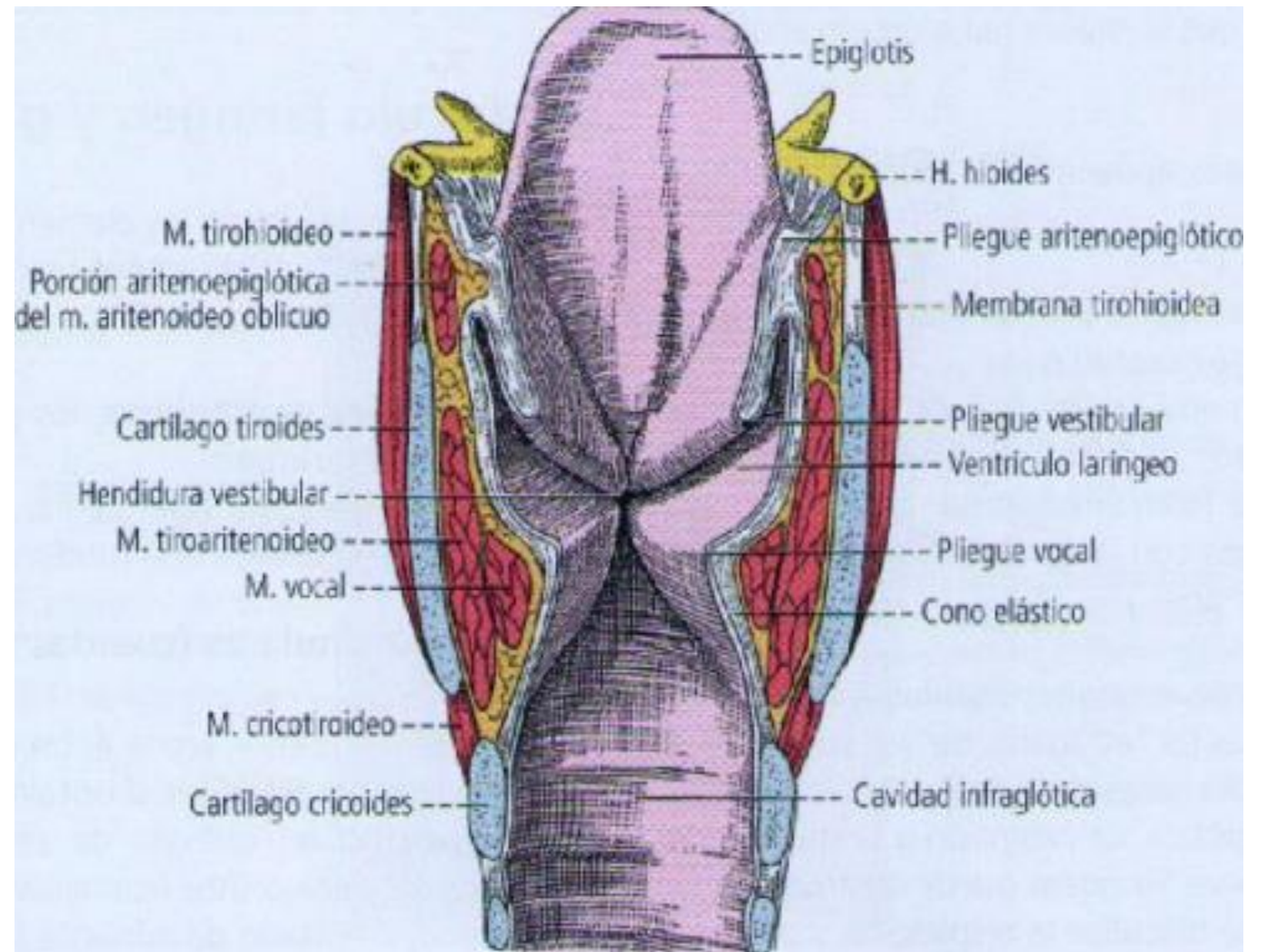
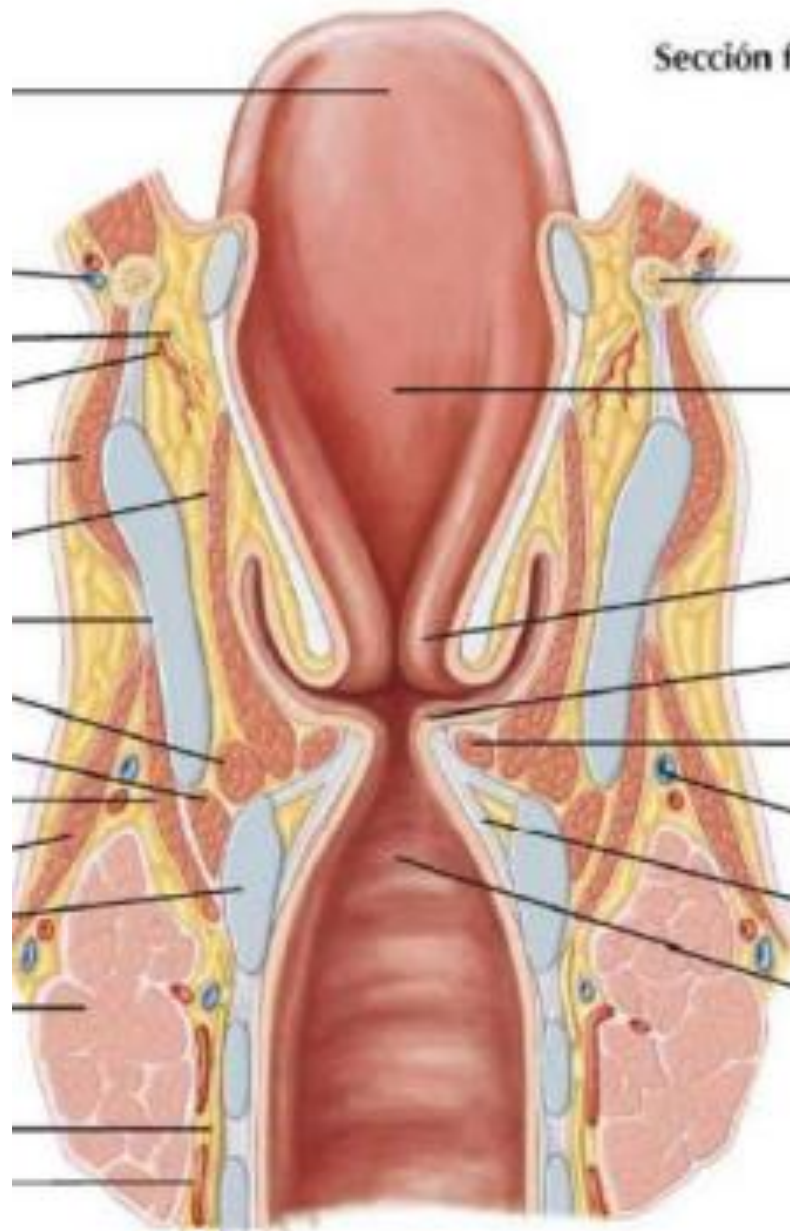
GLOTIS

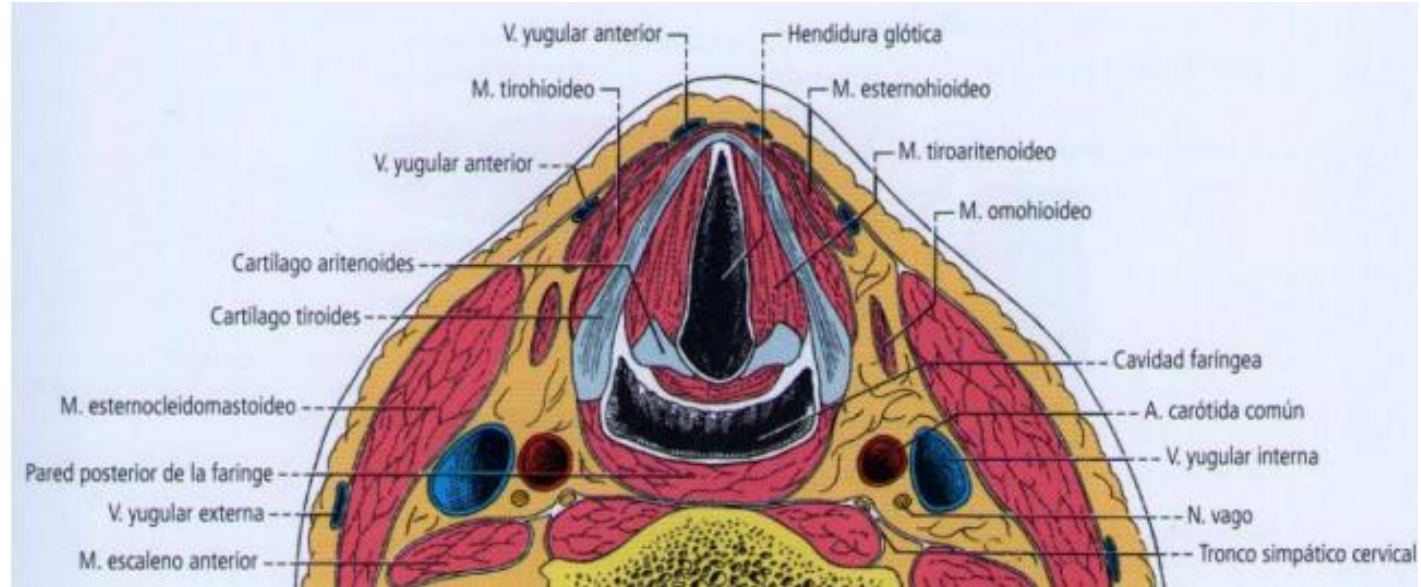
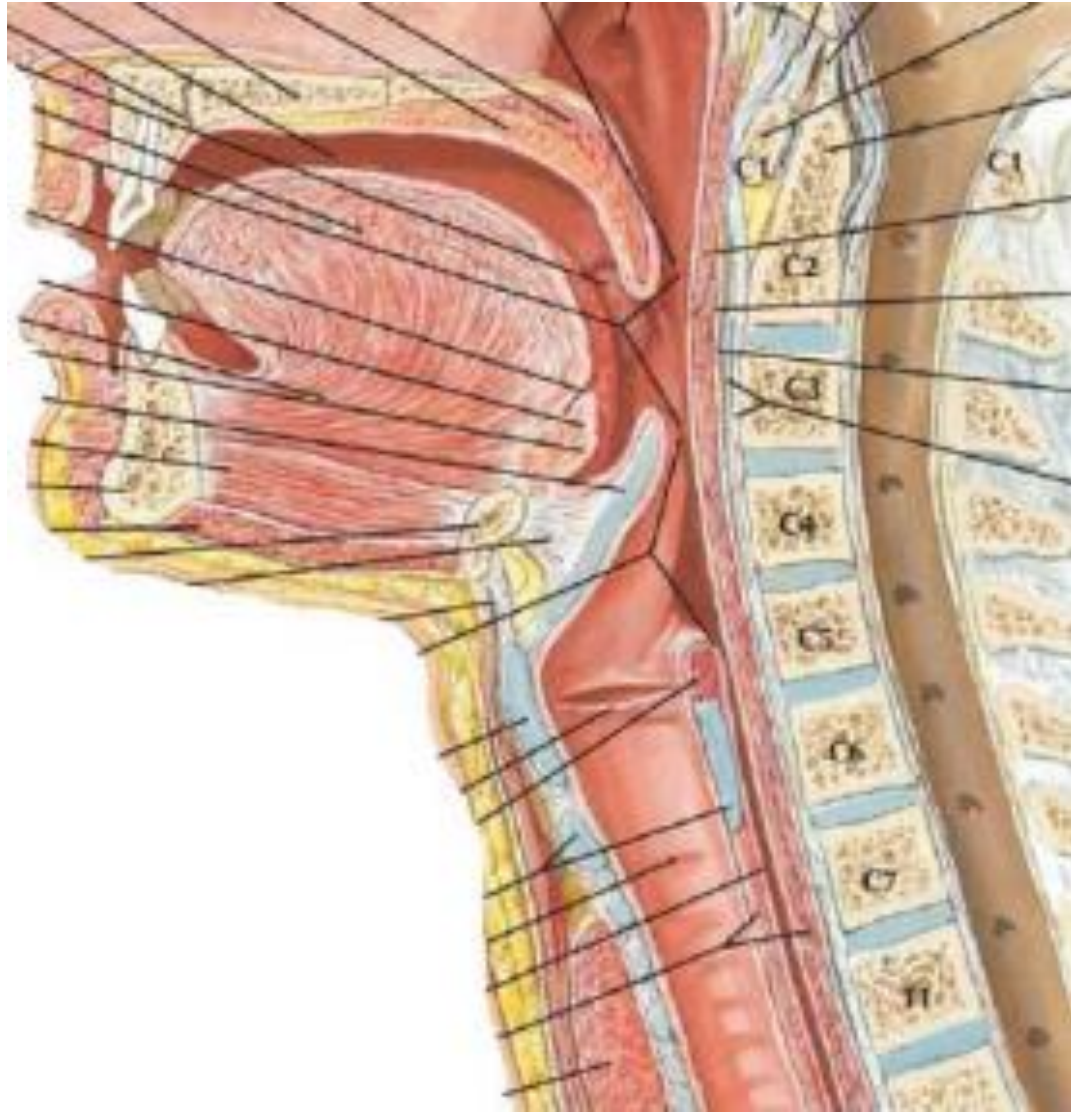
Espacio entre los pliegues vocales (cuerdas vocales verdaderas). Porción de la laringe que produce la voz al contraerse los músculos vocales.

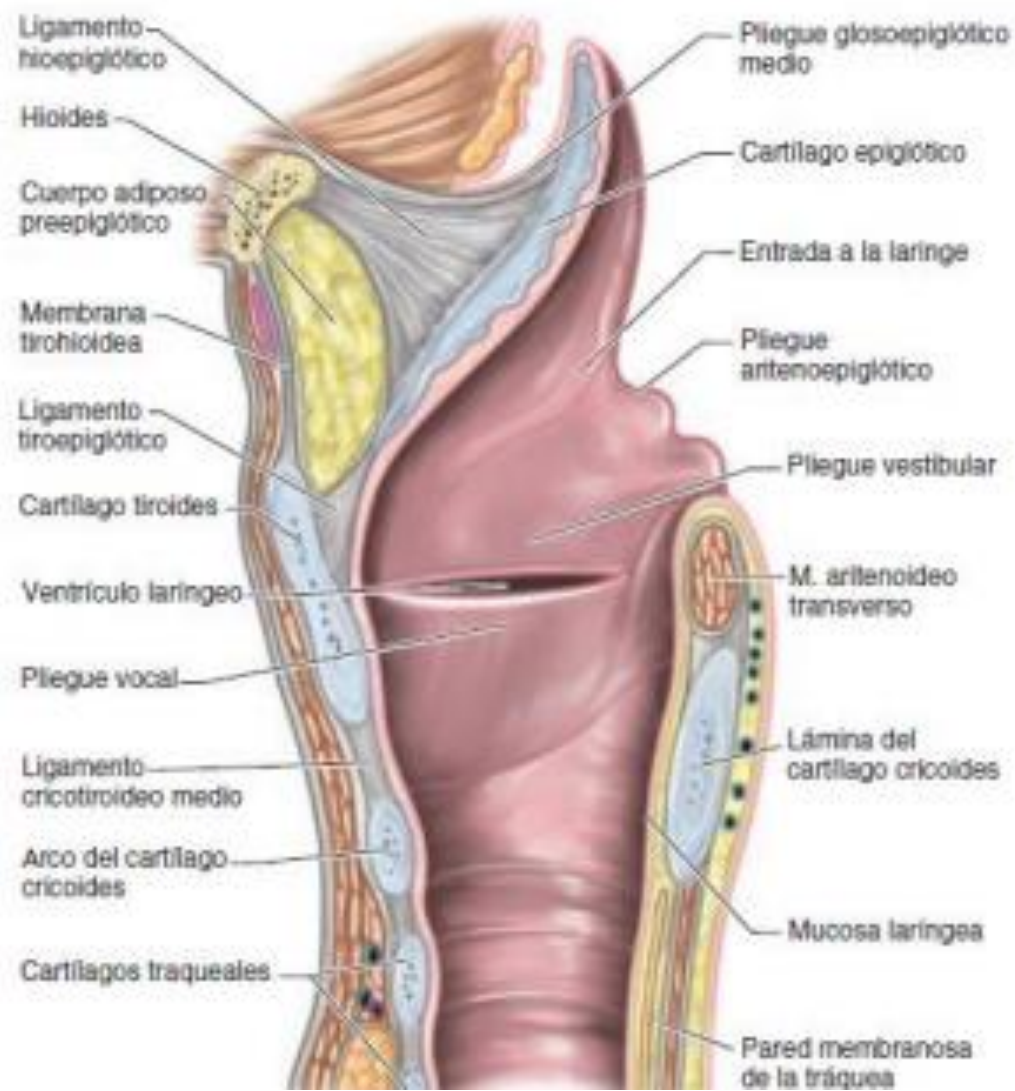
PORCIÓN INFRAGLÓTICA

Delimitada por el cricoides

Sección f







BIOMECÁNICA LARÍNGEA

Dos tipos de movimientos: de la epiglotis y del conjunto tirocricoaritenoides.

De la epiglotis: son movimientos anteroposteriores. Se mueve hacia anterior por la base de la lengua. Se mueve hacia posterior por los músculos aritenoepigloticos al deglutir.

Del conjunto tirocricoaritenoides:

- **Balanceo del cartilago cricoides:** hacia anterior o posterior. El movimiento hacia posterior resulta de la contracción de los músculos cricotiroides, lo que pone tensos los pliegues vocales.

- **Rotación de los cartilagos aritenoides sobre la lámina del cricoides:** la rotación de la apófisis vocal hacia lateral está dada por el músculo cricoaritenoides posterior, lo que provoca la DILATACIÓN DE LA GLOTIS. La rotación de la apófisis vocal hacia medial está dada por el músculo cricoaritenoides lateral, lo que produce la CONSTRICCIÓN DE LA GLOTIS.

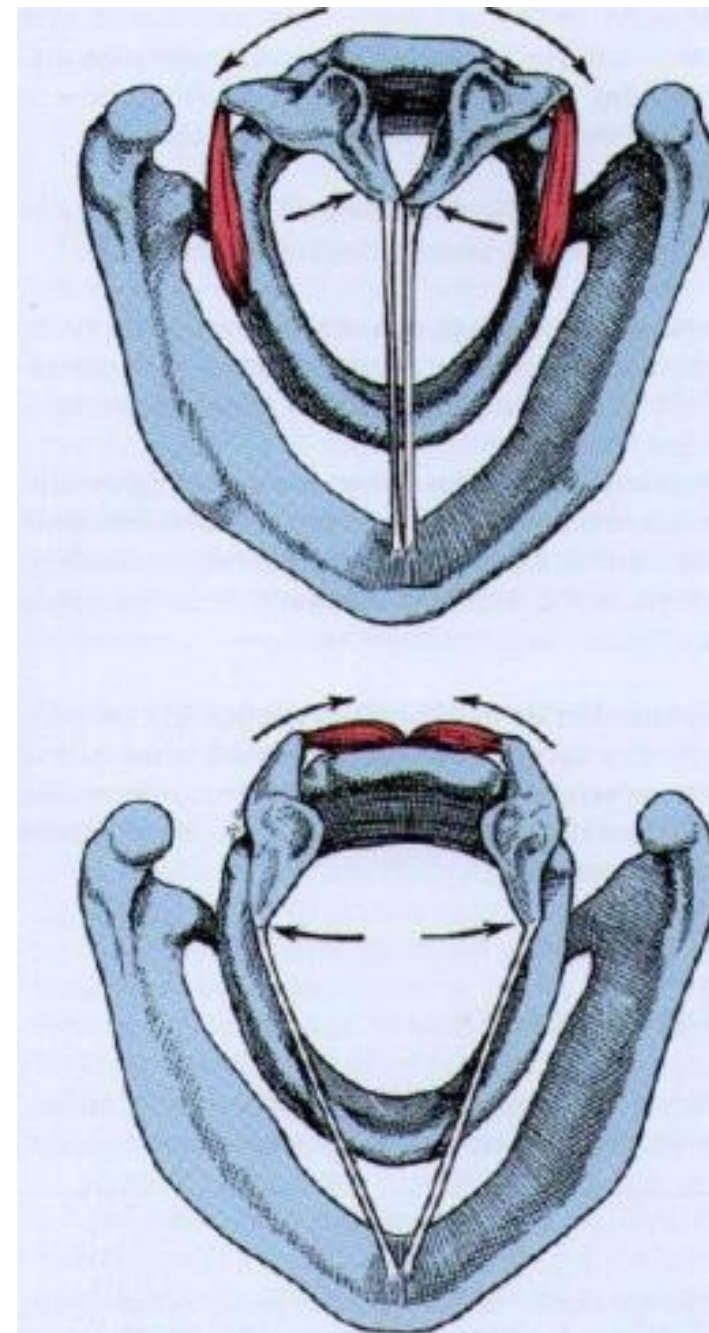
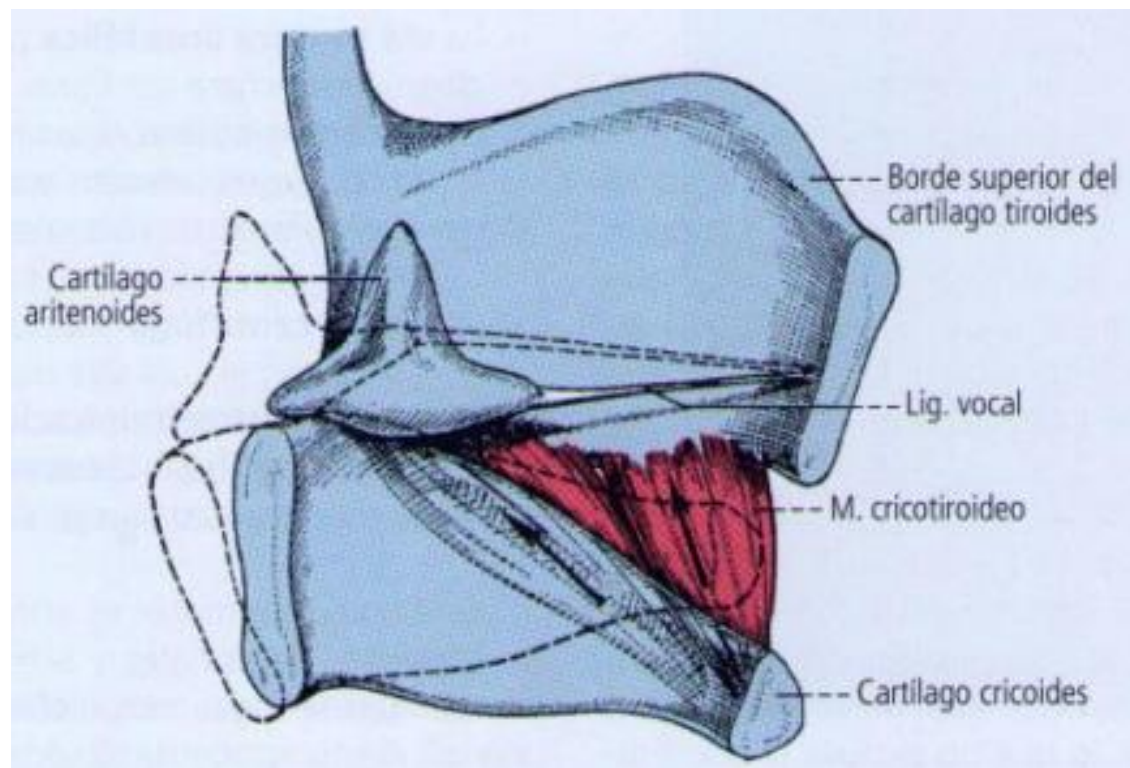
- **Desplazamiento en masa de los aritenoides:** la RELAJACIÓN de los músculos ARITENOIDEOS OBLICUO Y TRANSVERSO produce la ABDUCCIÓN de dichos cartilagos. Mientras que la CONTRACCIÓN de estos músculos provoca la ADUCCIÓN de los mismos.

Importante: todos estos movimientos modifican el estado de los pliegues vocales:

TENSIÓN DE LOS PLIEGUES VOCALES (AUMENTO DE RIGIDEZ Y ACORTAMIENTO DE LOS PLIEGUES): por los músculos

CRICOTIROIDES, TIROARITENOIDEOS Y VOCALES. CIERRE DE LA GLOTIS: Por los músculos CRICOARITENOIDEOS LATERALES, ARITENOIDEOS OBLICUO Y TRANSVERSO, VOCAL Y TIROARITENOIDE.

DILATACIÓN DE LA GLOTIS: Por los músculos CRICOARITENOIDEOS POSTERIORES.



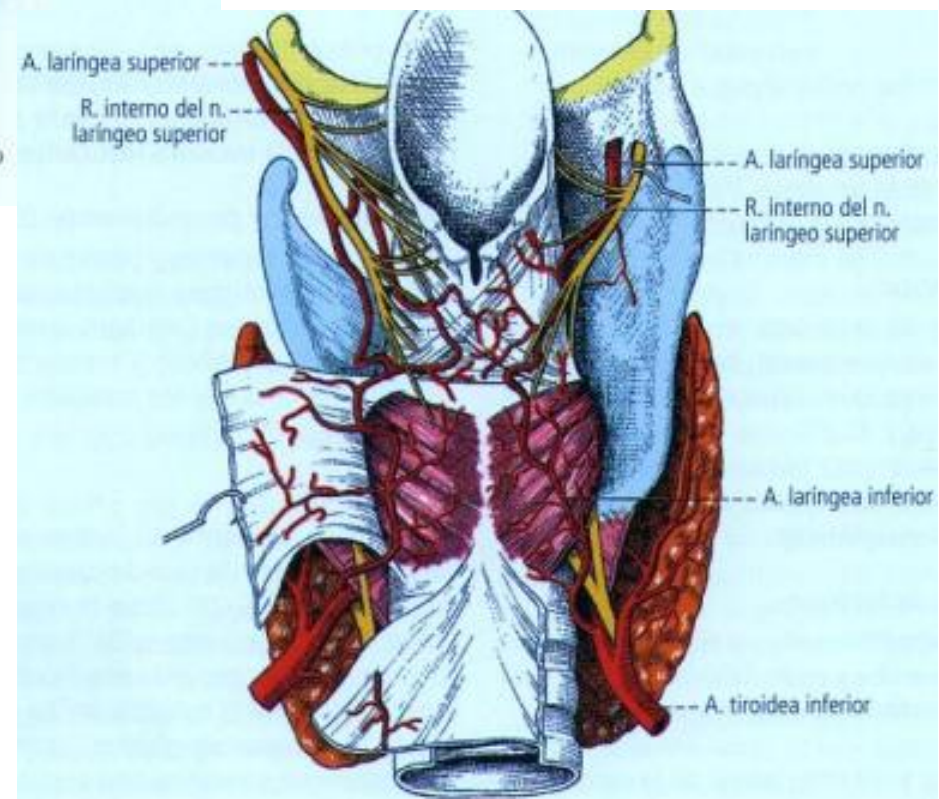
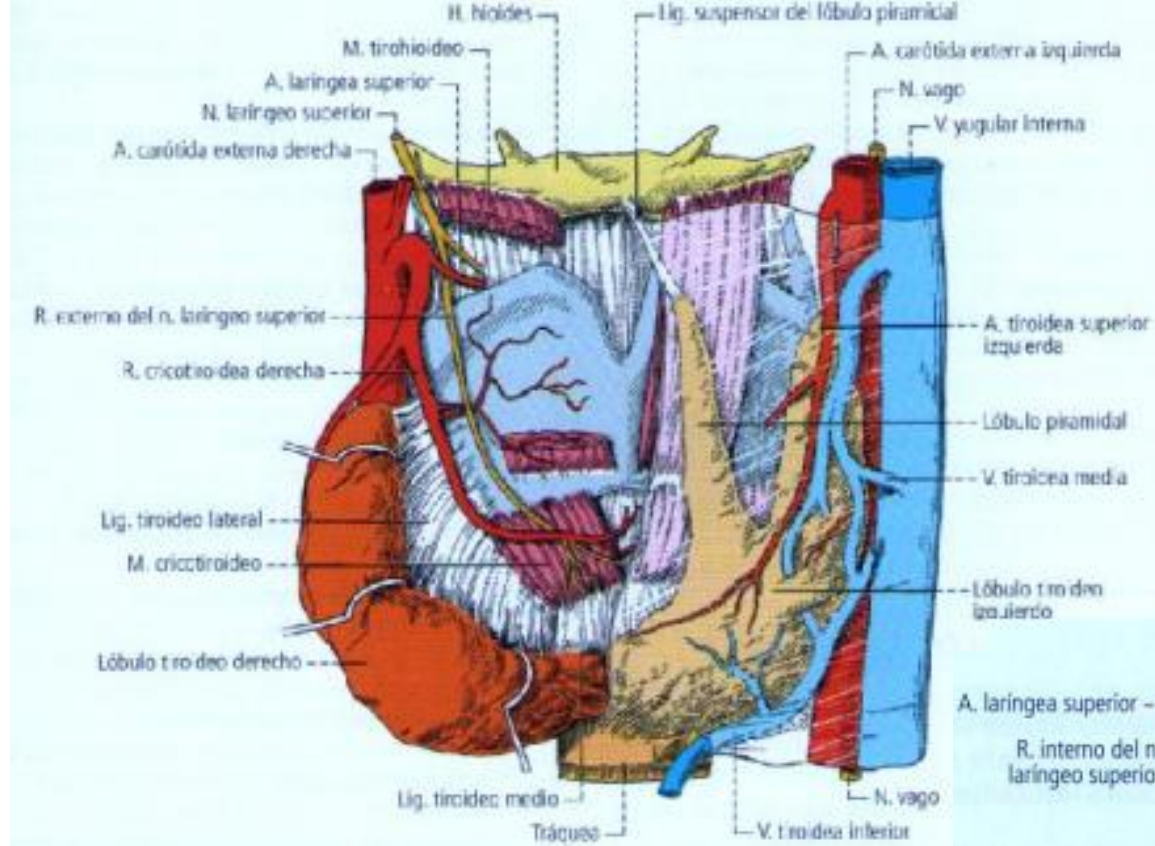
VASCULARIZACIÓN

Está asegurada por tres arterias a cada lado:

-A. Laríngea superior (rama de la A. Tiroidea superior): atraviesa la membrana tirohioidea y desciende en dirección al músculo cricotiroides. En su trayecto da ramas ascendentes (para la región epiglótica) y descendentes (para los pliegues vocales y vestibulares).

-A. Cricotiroides (rama de la a. tiroidea superior): desciende hacia lateral del tiroides y perfora la membrana cricotiroides. Irriga la porción infraglotica de la laringe.

-A. Laríngea inferior (rama de la a. tiroidea inferior): asciende junto con el nervio laríngeo recurrente. Pasan por debajo del músculo constrictor inferior de la faringe. Termina irrigando los músculos que se insertan en los aritenoides.



INERVACIÓN

Está asegurada por dos nervios que provienen del vago: nervio laríngeo superior y laríngeo recurrente.

-Nv. Laríngeo superior: se origina del Nv.Vago en el espacio retroestíleo. Desciende aplicado a la cara lateral de la faringe. Describe una curva cóncava hacia anterior y superior que lo conduce al asta mayor del hioides, donde se divide en:

Ramo externo: Inerva FARINGE. Se halla aplicado al músculo constrictor inferior. Se dirige, desde allí, hacia anterior, para llegar al músculo cricotiroides, al que inerva. Atraviesa la membrana cricotiroidea para inervar la mucosa de la región infraglotica.

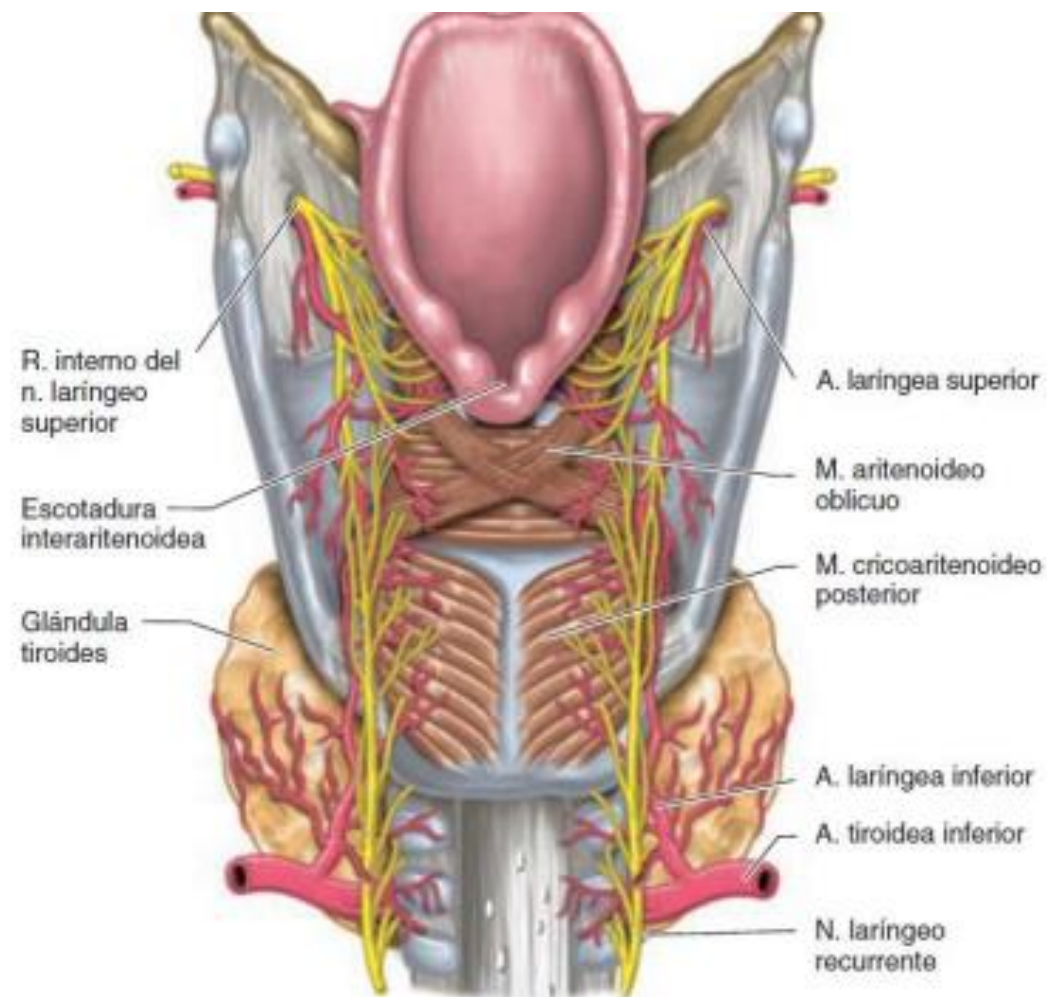
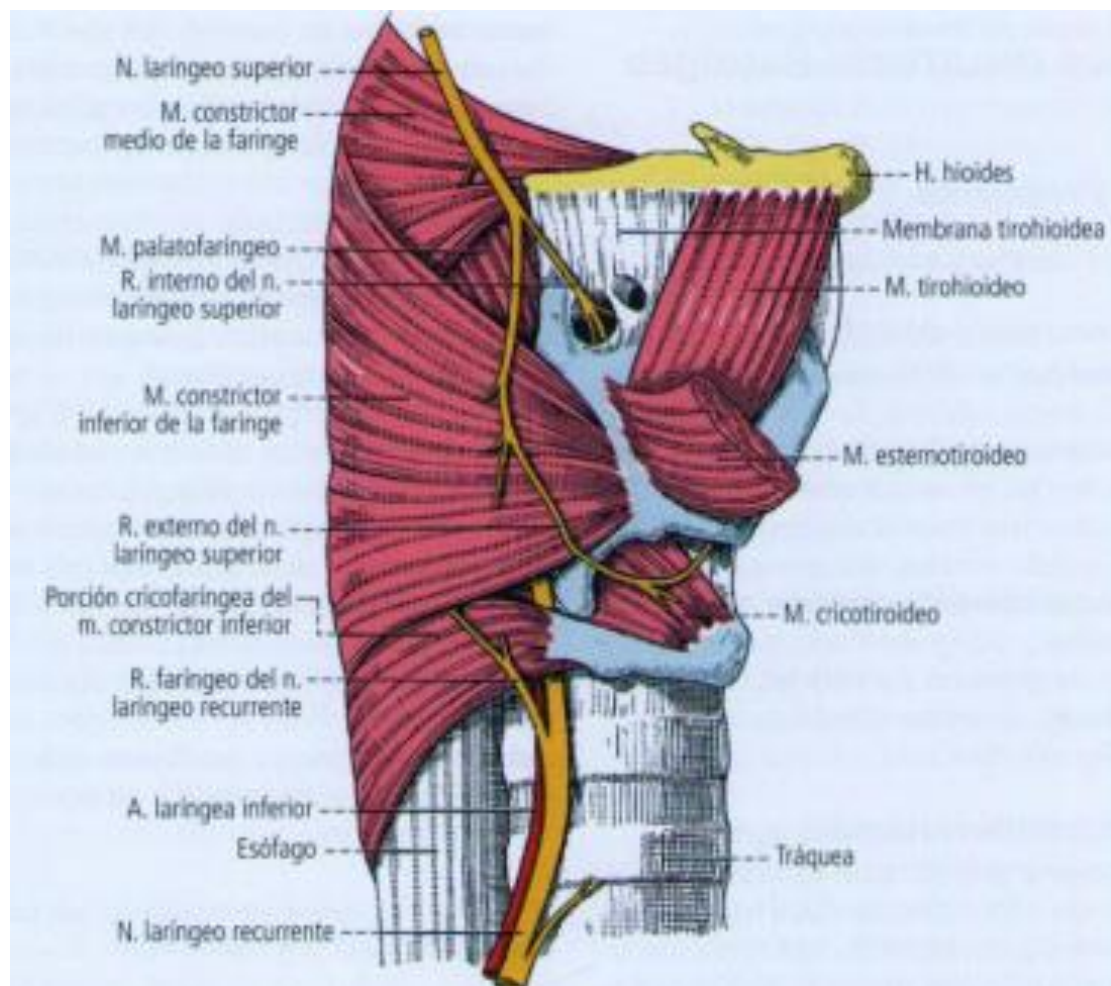
Ramo interno: Perfora la membrana tirohioidea, dando un ramo anterior para la región glótica y otro posterior para la región supraglótica.

-Nv. Laríngeo recurrente: hay diferencias a destacar entre el nervio derecho y el izquierdo.

Derecho: ORIGEN: Base del cuello. TRAYECTO: Contornea a la A. Subclavia y asciende hacia medial. Encuentra a la A. Tiroidea inferior, que queda posterior a él. Pasan posteriores a la glándula tiroides y penetran en la laringe.

Izquierdo: ORIGEN: A nivel del tórax. TRAYECTO: Contornea el arco aórtico, sigue el ángulo traqueoesofágico izquierdo y queda posterior a la glándula tiroides, recibiendo a la arteria tiroidea inferior que queda anterior a él. Penetra en la laringe.

AMBOS NERVIOS INERVAN A TODOS LOS MÚSCULOS INTRÍNSECOS DE LA LARINGE EXCEPTO EL CRICOTIROIDEO



DRENAJE LINFÁTICO DE CABEZA Y CUELLO

DRENAJE DE LA CABEZA

Anillo ganglionar pericraneocervical: está formado de atrás hacia adelante por los siguientes grupos linfoganglionares:

→ **Ganglios occipitales:** se ubican a nivel de la línea nuchal superior y drenan la región posterior del cuero cabelludo y la nuca.

→ **Ganglios mastoideos:** situados en la cara lateral de las inserciones superiores del esternocleidomastoideo. Drenan región parietal, y región auricular.

→ **Ganglios parotídeos:** se dividen en superficiales y profundos según estén superficiales a la parótida o dentro de ella. Drenan la parótida, la región frontoparietal, la cavidad nasal y la cavidad timpánica.

→ **Ganglios submandibulares:** ubicados a nivel del borde inferior de la mandíbula, en relación con la arteria y vena facial. Drenan la mayor parte de la cara, las encías y los bordes de la lengua.

→ **Ganglios submentonianos:** aplicados contra el milohioideo y entre los vientres anteriores de los digástricos. Drenan la mayor parte de la cavidad bucal, el labio inferior y la cara inferior de la lengua

Todos los ganglios anteriores son palpables, principalmente ante un proceso inflamatorio.

Hay dos grupos más, profundos, no palpables:

→ **Ganglios retrofaríngeos:** ubicados a nivel de las masas laterales del atlas, por delante de la fascia prevertebral. Drenan faringe principalmente (Son los ganglios que nombramos como contenido del espacio retrofaríngeo cuando hablamos de “espacios perifaríngeos”).

→ **Ganglios yugulodigástricos:** están situados en el cruce entre la vena yugular interna y el vientre posterior del digástrico, y a diferencia del grupo anterior, puede palparse en condiciones patológicas. Drenan cavidad bucal, amígdalas (la razón por la que muchas veces son palpables) y cavidad nasal.

DRENAJE DEL CUELLO

→Ganglios Anteriores superficiales: acompañan a la vena yugular anterior.

→Ganglios anteriores profundos: poco importantes, acompañan pequeños vasos.

→Ganglios laterales superficiales: acompañan a la vena yugular externa.

→Ganglios laterales profundos: acompañan a la vena yugular interna.

Los ganglios del anillo pericraneocervical, drenan a los cervicales anteriores y laterales.

El drenaje se resume en troncos linfáticos que acompañan a la vena yugular interna, y al llegar a la base del cuello desembocan en el conducto torácico o gran vena linfática, y estos al ángulo yugulosubclavio correspondiente

BIBLIOGRAFÍA

- Anatomía Humana – Henri Rouviere, André Delmas – 11^º edición.
- Anatomía Humana – Latarjet, Ruiz Liard – 4^º edición.
- Atlas de Anatomía Humana – Rohen Yocochi – 8^º edición.
- Atlas de Anatomía Humana – Frank H. Netter – 7^º edición.