

Cara

Como ya vimos en locomotor, dividimos al cráneo en neurocráneo y viscerocráneo, a través de una línea que está conformada, de anterior a posterior por: la glabella, arco superciliar, apófisis cigomática del hueso frontal, apófisis frontal y temporal del hueso cigomático, y apófisis cigomática del hueso temporal (la unión de estas dos últimas forman el arco cigomático).

Los huesos que constituyen al neurocráneo son 2 pares: temporales y parietales, y 4 impares: frontal, occipital, etmoides y esfenoides.

Los huesos que constituyen al viscerocráneo son 2 impares: mandíbula y vomer, y 6 pares: nasales, cornetes inferiores, lagrimales, maxilares, cigomáticos y palatinos.

La descripción de cada hueso del viscerocráneo es importante para aprender los principales accidentes que brindan inserción a la musculatura. Hay detalles que solo son evaluados si rinden choice, no en orales.

VISCEROCRÁNEO

Hueso maxilar

Es el principal del esqueleto de la cara, ya que el resto de los huesos lo rodean.

Posee un cuerpo y cuatro apófisis: una hacia superomedial, frontal, una hacia lateral, cigomática, una hacia inferior y lateral, alveolar, y finalmente la palatina hacia inferior y medial.

Respecto al cuerpo, posee en su interior al seno maxilar (cavidad de ampliación tapizada por mucosa, que solo contiene aire). Se le describen cuatro caras: anterior, posterior o infratemporal, superior u orbitaria, medial o nasal.

La cara superior u orbitaria forma el piso de la órbita. Posee en su parte posterior la fosita infraorbitaria que da origen al conducto de mismo nombre, por donde pasan los vasos y nervios infraorbitarios. Hacia anterior el borde infraorbitario separa esta cara de la anterior.

La cara anterior posee el foramen infraorbitario por donde emergen los elementos vasculonerviosos antes mencionados. Hacia inferior del mismo hallamos la fosa canina, en donde se inserta el músculo elevador del ángulo de la boca. Hacia medial encontramos la escotadura nasal, que constituye el reborde de la apertura piriforme (apertura anterior de la fosa nasal), y en su parte inferior y medial posee la espina nasal anterior, en donde se inserta la porción cartilaginosa del tabique nasal.

Respecto a la cara medial o nasal, en su centro podemos destacar al surco lagrimal que corresponde a la excavación que forma en parte al conducto nasolagrimal, y por delante hallamos a la cresta de la concha o cresta turbinal, a la que se une el cornete nasal inferior. En la parte anterosuperior encontramos la unión con el hueso lagrimal, en la posterosuperior hallamos al hiato maxilar (espacio delimitado por el cornete nasal inferior, apófisis unciforme y hueso

palatino, y que se comunica hacia lateral con el seno maxilar). En la parte posteroinferior se halla el surco palatino mayor que forma en parte al conducto palatino mayor, por donde pasan el nervio palatino mayor y la arteria palatina descendente (recuerden que este conducto estaba en el vértice de la fosa pterigopalatina, y permitía la comunicación con la cavidad oral).

La cara posterior o infratemporal posee en su porción superior a los forámenes alveolares, que dan inicio a los conductos correspondientes, por donde pasan los nervios y vasos alveolares. Por debajo de los mismos, hallamos a la tuberosidad maxilar, que forma la pared anterior de la fosa pterigopalatina.

Las apófisis frontal y cigomática se articulan con dichos huesos.

La apófisis palatina es la porción inferior y medial, de disposición horizontal. Constituye los dos tercios anteriores del paladar duro (el tercio posterior corresponde a la lámina horizontal del palatino). Posee una cara superior, lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales, y en la línea media tiene a la cresta nasal, en donde se inserta la porción cartilaginosa del tabique. Su cara inferior es rugosa, posee hacia anterior al foramen incisivo, por el cual pasa la arteria y nervio nasopalatino.

La apófisis alveolar es la porción inferior y lateral. Su reborde se denomina arco alveolar, ya que posee los alvéolos dentarios: depresiones que alojan a las raíces de los dientes.

Hueso cigomático

Posee un cuerpo y dos apófisis: frontal (hacia superior, se une al hueso correspondiente) y temporal (hacia posterior, forma junto con la apófisis cigomática de dicho hueso el arco cigomático).

Al cuerpo se le describen 3 caras:

Posterior o temporal, posee el conducto cigomaticotemporal, por el cual pasa un ramo de mismo nombre proveniente del nervio cigomático.

Lateral, posee el conducto cigomaticofacial, por el cual pasa un ramo de mismo nombre proveniente del nervio cigomático.

Orbitaria, forma parte de la pared lateral de la órbita. Posee el conducto cigomaticoorbitario, por donde pasa el nervio cigomático (ramo del maxilar).

Huesos nasales

Son dos huesos con forma de lámina que poseen dos caras y cuatro bordes.

Cara superficial o subcutánea: tiene una parte superior cóncava y otra inferior convexa. En ella se inserta el músculo prócer. Podemos encontrar el foramen nasal (inconstante) por el cual pasan los ramos nasales externos del nervio etmoidal anterior y ramos de los vasos oftálmicos.

Cara profunda: posee el surco etmoidal, por donde continúan su trayecto los elementos vasculonerviosos mencionados.

Borde superior: articula con la espina nasal del hueso frontal.

Borde inferior: articula con los cartílagos nasales.

Borde lateral: articula con la apófisis frontal del maxilar.

Borde anterior: articula, de superior a inferior con la espina nasal del frontal, el hueso nasal contralateral y la lámina perpendicular del etmoides.

Hueso palatino

Posee dos láminas, horizontal y perpendicular.

Lámina perpendicular: presenta los siguientes accidentes de superior a inferior

- apófisis orbitaria del palatino.
- escotadura esfenopalatina, delimitada por la apófisis esfenoidal hacia posteroinferior. Por ella pasan los vasos esfenopalatinos y los nervios nasales posteriores superiores medial y lateral, y nasales posteriores inferiores.
- surco palatino mayor: al unirse al surco palatino del maxilar forman el conducto palatino mayor (contenido: nervio palatino mayor y arteria palatina descendente).
- cresta etmoidal (para el cornete nasal medio).
- cresta de la concha (para el cornete nasal inferior).
- apófisis piramidal (contacta la apófisis pterigoides). Dentro de ella encontramos a los conductos palatinos menores (para los vasos y nervios de mismo nombre).

Además, le describimos dos caras: maxilar (forma la pared medial del seno maxilar) y nasal (forma parte de la pared lateral de la fosa nasal), y dos bordes: anterior (dentro del seno maxilar) y posterior (pared medial de la fosa pterigopalatina).

Lámina horizontal: presenta dos caras y cuatro bordes.

Cara inferior o palatina: forma el $\frac{1}{3}$ posterior del paladar duro.

Cara superior o nasal: forma parte del piso de las fosas nasales.

Borde anterior: se une a la apófisis palatina del maxilar (en conjunto forman el paladar duro).

Borde posterior: en él se inserta el paladar blando.

Borde medial: unión de ambas láminas horizontales de los huesos palatinos.

Borde lateral: se continúa con la lámina perpendicular.

Mandíbula

Presenta un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo: es la porción horizontal. Posee dos caras (lateral y posterior) y dos bordes (superior e inferior).

En la cara lateral hallamos: en la línea media la protuberancia mentoniana, y a sus lados los tubérculos mentonianos. Por debajo del primer o segundo premolar encontramos a los forámenes mentonianos (por donde pasan los nervios mentonianos izquierdo y derecho). Finalmente, en su parte más lateral, la línea oblicua, que continúa en la rama.

En la cara posterior encontramos, a nivel de la línea media, de superior a inferior: espinas mentonianas superiores (brindan inserción a los músculos genioglosos), espinas mentonianas inferiores (brindan inserción a los músculos geniohioideos), fosas digástricas (para los vientres anteriores de los músculos digástricos). En la parte lateral de esta cara hallamos a las líneas milohioideas, en cuya porción anterior se insertan los músculos de mismo nombre, y en la posterior el músculo constrictor superior de la faringe. Entre ambos pasa el nervio lingual (uno de los terminales del mandibular) para llegar finalmente a la lengua.

Respecto a los bordes, encontramos uno inferior y otro superior, también denominado arco alveolar, ya que posee alvéolos para los dientes inferiores.

Ramas: son dos, oblicuas de superior a inferior y posterior a anterior. Poseen dos caras (lateral y medial).

De la cara lateral destacamos, a nivel del ángulo, a la tuberosidad masetérica, que brinda inserción al músculo masetero.

De la cara medial destacamos al foramen mandibular, que da inicio al conducto mandibular por el cual pasan los nervios y vasos alveolares inferiores (para la arcada dentaria inferior). Hacia anterior de dicho foramen hallamos a la língula o espina de Spix. También observamos, cerca del ángulo, a la tuberosidad pterigoidea, para el músculo pterigoideo medial.

Posee cuatro bordes (anterior, posterior, inferior y superior). El más importante es el superior, ya que hallamos a la apófisis coronoides (brinda inserción al músculo temporal), la escotadura mandibular y la apófisis condilar que hacia superior de continúa con el cóndilo de la mandíbula (superficie articular de la articulación temporomandibular). En su parte medial encontramos la fosa pterigoidea para la inserción del músculo pterigoideo lateral.

Huesos lagrimales

Recuerden que forman parte de la pared medial de la órbita y la lateral de la fosa nasal.

Hueso vómer

Forma la porción inferior y posterior del tabique nasal, la porción medial de las coanas, y sus alas articulan con la espina del esfenoides: única articulación de tipo fibrosa, esquindelesis.

Cornetes nasales inferiores

Recuerden que a diferencia de los cornetes nasales superiores y medios, son independientes con respecto al etmoides. Articula con las crestas de la concha de la cara medial del maxilar y de la cara nasal de la lámina perpendicular del palatino.

REGIONES COMUNES A CARA Y CRÁNEO

Órbita, fosas nasales, fosa pterigopalatina, fosa temporal e infratemporal.

Órbita

Posee forma de pirámide cuadrangular, de base anterior y vértice posterior.

Base: reborde de la órbita.

Vértice: porción medial de la fisura orbitaria superior.

Pared superior: cara orbitaria del frontal, ala menor del esfenoides.

Pared lateral: ala mayor del esfenoides, apófisis cigomática del frontal, apófisis frontal del cigomático.

Pared inferior: cara orbitaria del cigomático, cara orbitaria del maxilar.

Pared medial: cuerpo del esfenoides, lámina orbitaria del etmoides, hueso lagrimal, apófisis frontal del maxilar.

Contenido:

- Globo ocular.
- Músculos extrínsecos e intrínsecos del ojo.
- Arteria y vena oftálmica.
- Nervio óptico (II).
- Nervios motores oculares (III, IV y VI).
- Ramas del nervio oftálmico (V).
- Ganglio ciliar.
- Glándula lagrimal.

- Tejido adiposo periorbitario.

Cavidades o fosas nasales

Poseen un vestíbulo, dos aperturas y cuatro paredes.

Vestíbulo: es la entrada a la cavidad nasal. Hacia inferior se continua con la narina, hacia medial está delimitado por el tabique y hacia lateral por el ala de la nariz.

Narinas: apertura anterior, delimitadas por el tabique nasal y las alas de la nariz.

Coanas: aperturas posteriores, delimitadas hacia medial por el vómer, hacia lateral por la lámina medial de la apófisis pterigoides, hacia superior por el cuerpo del esfenoides y ala del vómer, y hacia inferior por la lámina horizontal del palatino.

Pared inferior o piso: cara superior de la apófisis palatina del maxilar + lámina horizontal del palatino.

Pared superior o bóveda: de anterior a posterior, está formada por → cara profunda de los huesos nasales, espina nasal del frontal, lámina cribosa del etmoides y cuerpo del esfenoides. Debemos destacar, entre el cornete nasal superior y el seno esfenoidal, al receso esenoetmoidal.

Pared medial: formada hacia anterior, de superior a inferior por → lámina perpendicular del etmoides y el cartílago del tabique, y hacia posterior e inferior por el vómer.

Pared lateral: formada de anterior a posterior por → apófisis frontal del maxilar, lagrimal, etmoides, cornete nasal inferior, lámina perpendicular del palatino y lámina medial de la apófisis pterigoides.

Cartílagos nasales

Alar mayor, alar menor, del tabique nasal, nasales accesorios y vomero-nasal.

- Alares mayores: poseen forma de U abierta hacia posterior. Están constituidos por un pilar medial, que se fija en el tabique, y por otro lateral. Se hallan en la línea media, hacia inferior del cartílago del tabique.

- Alares menores: hacia posterolateral a los precedentes.

- Cartílago del tabique: el más grande, se halla en la línea media y hacia superior de los alares mayores. Se une a la lámina perpendicular del etmoides y al vómer para constituir el tabique. Posee dos apófisis laterales, que forman la parte lateral de la nariz, y una esfenoidal que es posterior.

- Cartílagos nasales accesorios: inconstantes y pequeños, hacia posterior, entre el del tabique y el alar mayor.

- Cartílago vomero-nasal: también inconstante.

Irrigación

Es fundamental para calentar el aire que ingresa a las fosas nasales.

Techo → arterias etmoidales anteriores y posteriores (arteria oftálmica).

Paredes medial, lateral inferior → arterias nasales posteriores laterales y septales posteriores (esfenopalatina).

Narinas → arteria del tabique (facial).

SENOS PARANASALES

Son cavidades localizadas en los huesos neumáticos del cráneo. Se caracterizan por: desembocar en los meatos de las cavidades nasales, tener revestimiento mucoso y contener aire.

Son cuatro: seno frontal, senos maxilares, celdillas etmoidales y seno esfenoidal.

¿Para qué sirven? Humidifican y calientan el aire que inspiramos, sirven de caja de resonancia para la voz, regulan la presión nasal al respirar, disminuyen el peso del cráneo y sirven de aislante térmico del encéfalo.

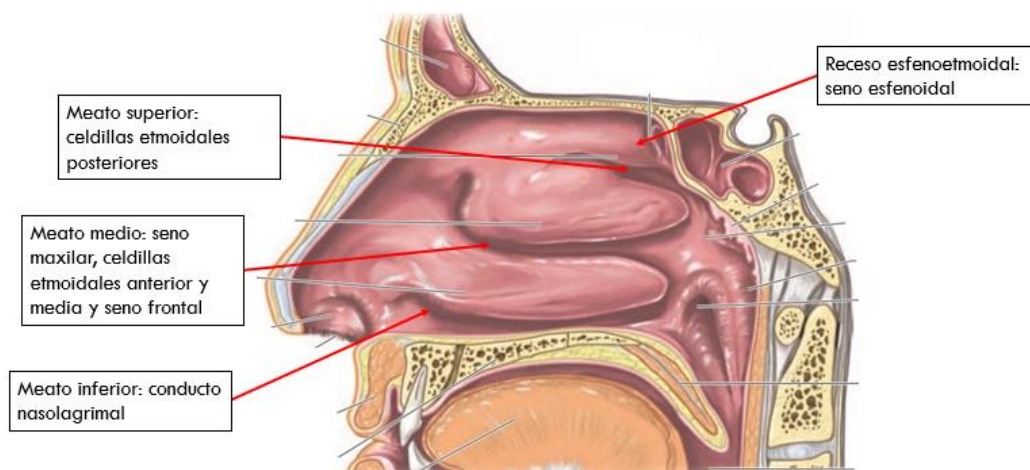
Tips: ningún seno desemboca en el meato inferior → sino el conducto nasolagrimal.

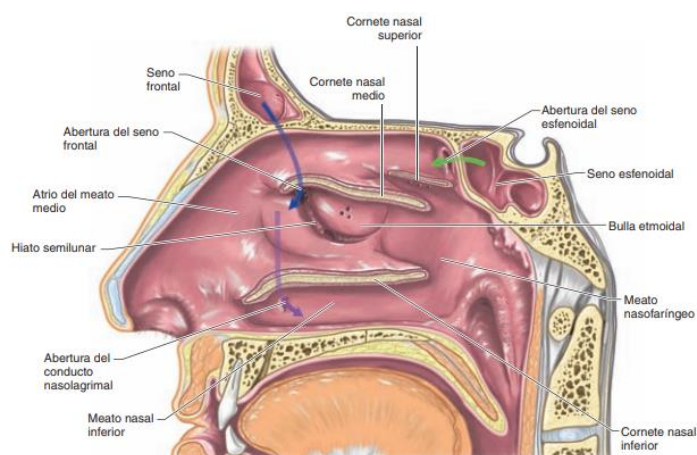
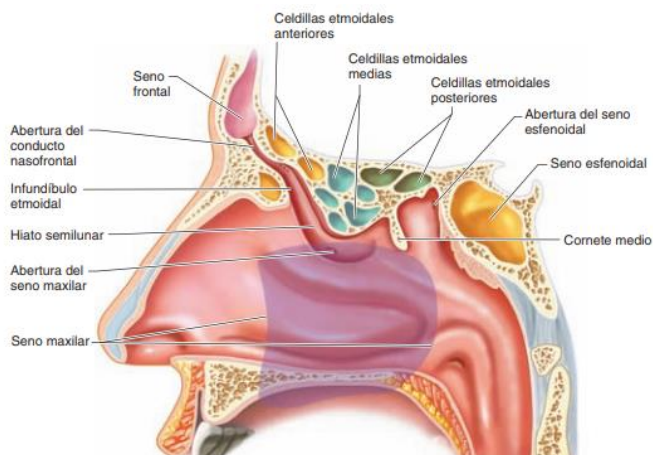
Según su localización desembocan más arriba o más abajo → los senos más posteriores más arriba: seno esfenoidal en el receso esfenoetmoidal antes llamado ático (queda entre el meato superior y la cara anterior del cuerpo esfenoides).

Las celdillas etmoidales posteriores en el meato superior.

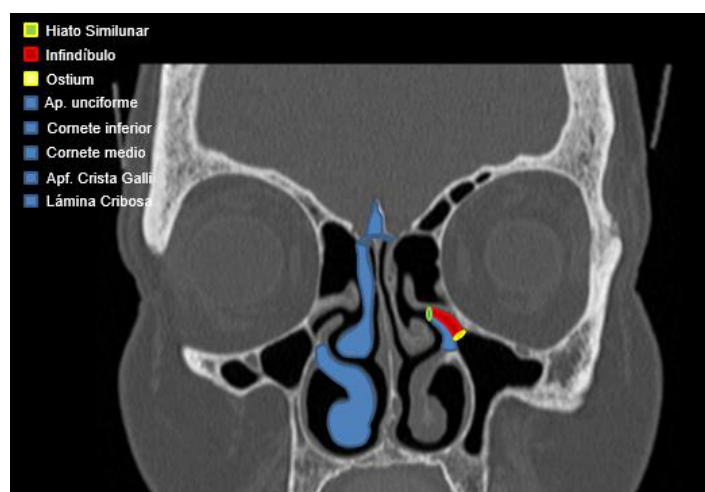
Los senos más anteriores más abajo → La mayoría de los senos desembocan en el meato medio: celdillas etmoidales medias y anteriores, seno frontal, seno maxilar.

El hiato semilunar es la apertura del seno maxilar en el meato medio.





Debemos mencionar al complejo osteomeatal, que es el conjunto de espacios que constituyen la apertura del seno maxilar en el meato medio. Marcaremos sus porciones en la siguiente TC, corte coronal de cabeza.



De lateral a medial hallamos: ostium (orificio que se abre en el seno maxilar), infundíbulo (entre el orificio interno – hiato semilunar – y el externo – ostium –), hiato semilunar (orificio que comunica al seno con el meato medio).

Como ya habíamos mencionado, el hiato maxilar o semilunar está delimitado, hacia inferior, por la apófisis unciforme (piden que la identifiquen en imágenes).

Fosa pterigopalatina

Si bien es más tomada en locomotor, es una región de suma importancia, dado que permite el pasaje de elementos vasculonerviosos y su posterior distribución en las regiones con las que se comunica.

- Posee forma de pirámide cuadrangular, de base superior y vértice inferior.

Base: cuerpo y ala mayor del esfenoides.

Vértice: conducto palatino mayor.

Pared anterior: tuberosidad del maxilar.

Pared posterior: borde anterior de la apófisis pterigoides.

Pared medial: lámina perpendicular del palatino.

Pared lateral: fisura pterigomaxilar.

- Comunicaciones (CC):

Entre la base y la pared posterior hallamos al foramen redondo (CC fosa craneal media), por el cual pasa el nervio maxilar. Una vez que atraviesa la fosa, se dirige hacia anterior, y pasa ya como su ramo terminal (nv infraorbitario) por la fisura orbitaria inferior (CC órbita), que queda entre la base y la pared anterior.

Continuando con los forámenes de la pared posterior, hallamos, inmediatamente por debajo del redondo, al conducto pterigoideo, el cual comunica con el lacerum (CC fosa craneal media).

Hacia inferior del mismo, encontramos al conducto palatovaginal (CC nasofaringe).

En la pared medial hallamos al foramen esfenopalatino (CC cavidad nasal).

En la pared lateral, a través de la fisura pterigomaxilar, la fosa pterigopalatina comunica con la infratemporal. Desde esta última, la arteria maxilar y los nervios alveolares superiores posteriores, ingresan a esta región. La arteria, dentro de la misma, da distintos ramos, entre ellos su terminal: arteria esfenopalatina.

En el vértice hallamos al conducto palatino mayor (CC cavidad oral) e inmediatamente al lado a los conductos palatinos menores (CC cavidad oral).

Conociendo las comunicaciones y qué elementos pasan por cada foramen, es fácil aprender el contenido.

- Foramen redondo → nv. Maxilar.

- Conducto pterigoideo → vasos y nervios del conducto pterigoideo.

- Conducto palatovaginal → nv y arteria faríngea.

- Fisura orbitaria inferior → nv y vasos infraorbitarios. Nv. Cigomático. Ramos orbitarios del maxilar.

- Foramen esfenopalatino → arteria esfenopalatina (terminal de la maxilar!) + nervios nasales posteriores laterales y mediales, y posteriores inferiores.

- Conducto palatino mayor → nv. Palatino mayor y arteria palatina descendente.

- Conductos palatinos menores → vasos y nervios palatinos menores.

Debemos agregar la presencia de un ganglio: pterigopalatino.

A modo de conclusión, en la fosa pterigopalatina hallamos como contenido:

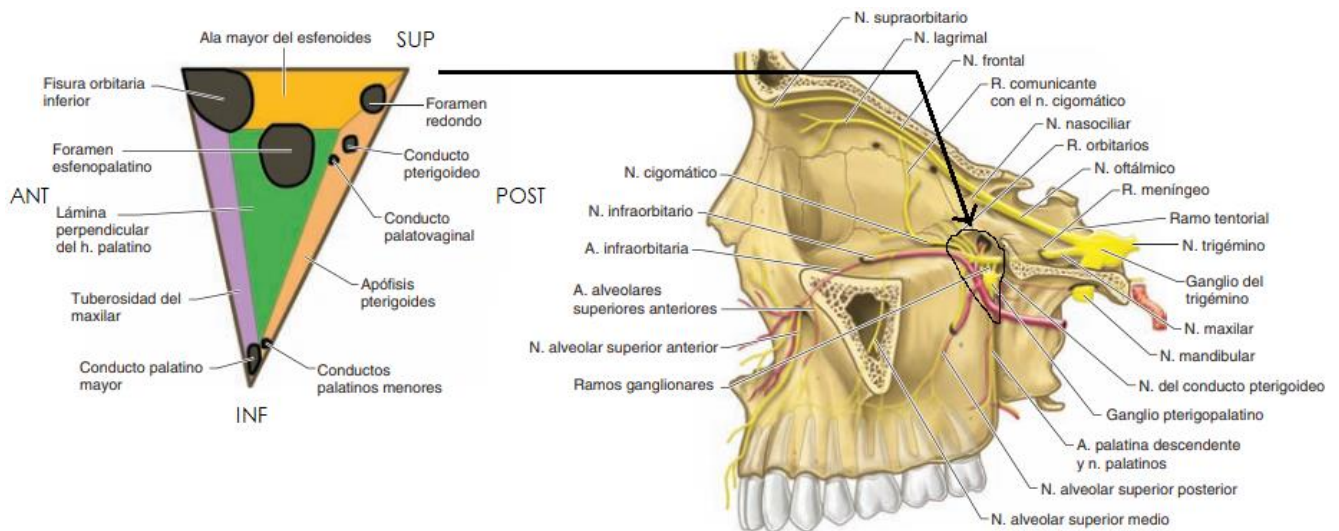
→ **Arteria maxilar** con sus ramas infraorbitaria (sale por la fisura infraorbitaria), del conducto pterigoideo (sale por el conducto pterigoideo), faríngea (sale por el conducto palatovaginal), palatina descendente, palatinas mayor (ambas salen por el conducto palatino mayor) y menores (salen por los conductos palatinos menores), y esfenopalatina (sale por el foramen esfenopalatino).

→ Las **venas** oftálmica inferior (sale por la fisura orbitaria inferior), y del conducto pterigoideo (sale por el conducto pterigoideo).

→ **Ramos del nervio maxilar**: alveolares superiores posteriores, palatinos mayor y menores (salen por los conductos palatinos), infraorbitario, cigomático, orbitarios (estos tres por la fisura orbitaria inferior), nasales posteriores superiores laterales y mediales, nasales posteriores inferiores y nasopalatino (estos por el foramen esfenopalatino).

El **ganglio pterigopalatino** y sus ramos: el nervio faríngeo y el nervio del conducto pterigoideo (salen por el conducto palatovaginal y pterigoideo respectivamente).

Paredes	Lugar hacia donde se comunica	Punto de comunicación	Elementos que pasan por ella
Base y pared anterior	Órbita	Fisura orbitaria inferior	A. infraorbitaria, n. infraorbitario, n. cigomático, ramos orbitarios del n. maxilar, v. oftálmica inferior (v. infraorbitaria)
Pared medial	Hacia la cavidad nasal	Foramen esfenopalatino	A. esfenopalatina, n. nasales posteriores superiores laterales, n. nasales posteriores superiores mediales, n. nasopalatino, n. nasales posteriores inferiores
Pared posterior	Desde la fosa craneal media	Foramen redondo	N. maxilar
	Desde el foramen lacerum	Conducto pterigoideo	N., a. y v. del conducto pterigoideo
	Hacia la nasofaringe	Conducto palatovaginal	N. faríngeo (del ganglio pterigopalatino), rama arterial faríngea
Límite lateral	Desde la fosa infratemporal	Fisura pterigomaxilar	A. maxilar, n. alveolares superiores posteriores
Vértice	Hacia la cavidad oral	Conducto palatino mayor	N. palatino mayor, a. palatina descendente
		Conductos palatinos menores	N. palatinos menores, a. palatinas menores



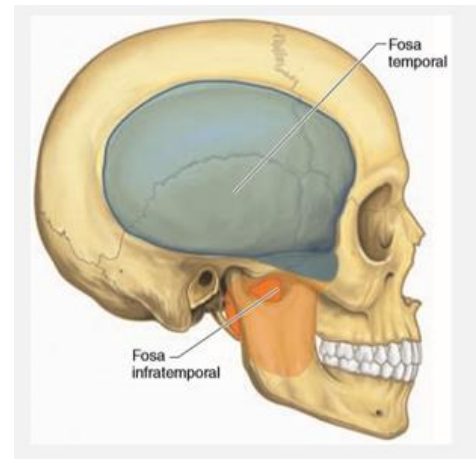
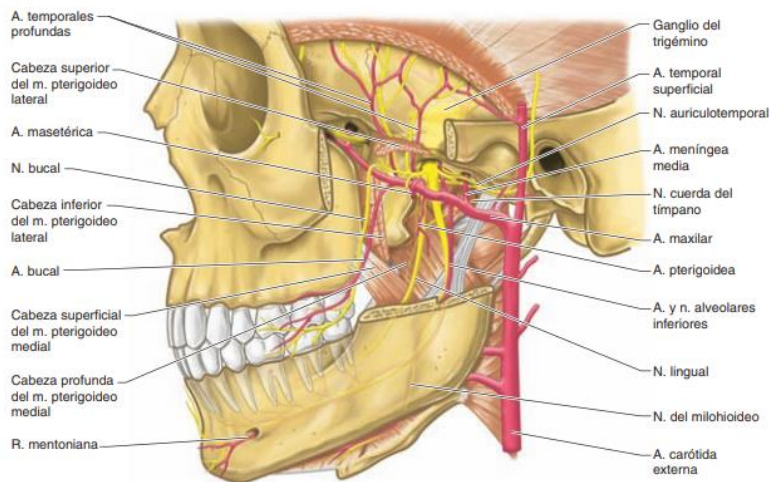
Fosa temporal

Límites:

- Superior: líneas temporales superiores del parietal y el frontal.
- Inferior: cresta infratemporal del ala mayor del esfenoides y borde inferior del cigomático.
- Medial: frontal, ala mayor del esfenoides, escama del temporal y parietal.
- Lateral: piel, tejido celular subcutáneo y cara medial del arco cigomático.
- Anterior: frontal y cigomático.

Contenido:

- Músculo temporal y su fascia.
- Arterias y venas temporales, superficiales (ramas terminales de las carótidas externas) y profundas (la anterior y media son ramas colaterales de la maxilar, la posterior es colateral de la temporal superficial).
- Nervios temporales (anterior, medio y posterior), ramas del nervio mandibular.
- Nervio auriculotemporal, ramo del mandibular.



Fosa infratemporal

La fosa infratemporal tiene forma de pirámide. Su base es lateral, y corresponde a la cara medial de la rama de la mandíbula. Su vértice es medial y corresponde a la fisura pterigomaxilar.

Límites:

- Pared superior: porción horizontal del ala mayor del esfenoides.
- Base - lateral: cara medial de la rama de la mandíbula.
- Vértice: fisura pterigomaxilar.
- Pared medial: lámina lateral de la apófisis pterigoides.
- Pared anterior: tuberosidad del maxilar.
- Pared posterior: porción timpánica y apófisis estiloides del temporal.

Comunicaciones: con la fosa temporal y con la pterigopalatina.

Contenido:

- Músculos pterigoideos lateral y medial, porción inferior del músculo temporal.
- Nervio mandibular y sus ramos bucal, lingual y alveolar inferior. Recuerden que emerge del foramen oval, y luego de dar varios colaterales (nervios temporales profundos anterior, medio y posterior, auriculotemporal, bucal, nervio del masetero, nervio del pterigoideo lateral y medial) termina en los nervios lingual (es el más anterior de los terminales, se dirige hacia adelante y medial, primero entre ambos pterigoideos, luego entre el pterigoideo medial y la rama de la mandíbula. Finalmente, tras pasar por el espacio que queda entre el músculo constrictor superior de la farínge y el milohioideo llega a la lengua → inerva sensitivamente sus dos tercios anteriores). El otro terminal es el alveolar inferior (es posterior al precedente, pasa primero entre ambos pterigoideos, luego entre el medial y la rama de la mandíbula, e ingresa al foramen mandibular de la

cara medial de la misma, para recorrer el cuerpo y finalizar como nervios mentoniano e incisivo al emerger por el foramen mentoniano. Es mixto, ya que inerva a los músculos milohioideo y al vientre anterior del digástrico. Aporta ramos para la arcada dentaria inferior).

- Ganglio ótico.
- Arteria maxilar y sus ramas. Es rama terminal de la arteria carótida externa. Se origina de su bifurcación a nivel de la parótida. Adopta un trayecto oblicuo hacia anterior y medial, entre el cuello del cóndilo mandibular y el ligamento esfenomandibular (foramen cóndilo-ligamentoso, antes llamado ojal retrocondíleo de Juvara), y tras recorrer la fosa infratemporal ingresa por la fisura pterigomaxilar a la fosa pterigopalatina, en donde termina como arteria esfenopalatina.

APARATO MASTICATORIO

Es el conjunto de partes óseas y blandas que permite la trituración de los alimentos para su posterior deglución.

Se halla formado por: la articulación temporomandibular + los músculos: temporal, masetero, pterigoideos medial y lateral.

El nervio de la masticación es el mandibular!

Articulación temporomandibular (ATM)

Tipo: sinovial/ diartrosis.

Género: bicondílea.

Superficies articulares: el temporal presenta una superficie posterior (cóncava) que es la fosa mandibular y una anterior (convexa) que es el tubérculo articular. En la mandíbula hallamos el cóndilo mandibular.

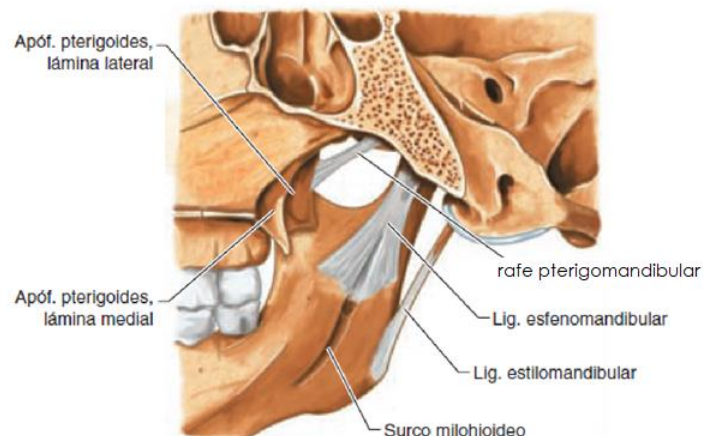
Medios de coaptación: disco articular biconcavo.

Medios de unión: cápsula, reforzada por ligamentos extracapsulares y a distancia.

Extracapsulares o intrínsecos: uno medial y otro lateral.

A distancia o extrínsecos:

- esfenomandibular: espina del esfenoides → língula.
- estilomandibular: estiloides → cara medial del ángulo.



- rafe pterigomandibular: gancho de la lámina medial de la pterigoides → borde alveolar.

Medios de deslizamiento: líquido y membrana sinovial.

Movimientos: elevación, descenso, protrusión, retrusión, diducción.

Músculo temporal

- Inserciones:

Superiores: en la fosa temporal, línea temporal inferior, cara medial del arco cigomático y fascia temporal.

Inferiores: cara medial y borde anterior de la apófisis coronoides.

- Relaciones: la fascia temporal lo cubre en toda su extensión. Cuando esta desciende se desdobra en dos hojas: la superficial se inserta en el borde lateral de la apófisis cigomática, y la profunda en el borde medial de la misma. En el espacio que queda entre ellas pasan: arteria temporal profunda posterior, sus venas homónimas y tejido adiposo.

- Inervación: nervios temporales profundos anterior, medio y posterior (ramos del mandibular).

- Irrigación: arterias temporales profundas anterior, media (ramas de la maxilar) y posterior (rama de la temporal superficial).

Masetero

- Inserciones: sus inserciones se dan en dos planos

Superficial → Hacia superior en los 2/3 anteriores del borde inferior del arco cigomático. Hacia inferior en el ángulo de la mandíbula.

Profundo → Hacia superior en el 1/3 posterior del borde inferior del arco cigomático. Hacia inferior en la rama de la mandíbula.

- Inervación: nervio maseterino (ramo del mandibular) → se encuentra entre los dos planos del músculo.

- Irrigación: a. facial + a. maseterina (rama de la maxilar).

Pterigoideo medial

- Inserciones:

Superiores → Fosa pterigoidea.

Inferiores → Cara medial del ángulo y rama de la mandíbula.

- Relaciones: junto con la rama de la mandíbula, forma un espacio por el que transcurren ramos terminales del nervio mandibular (nv. Alveolar inferior y nv. Lingual).
- Inervación: nervio pterigoideo medial (ramo del mandibular).
- Irrigación: a. Pterigoideas (ramas de la maxilar).

Pterigoideo lateral

- Inserciones: posee dos cabezas

Superior o esfenoidal → hacia superior se inserta en el ala mayor del esfenoides. Inferior o pterigoidea → hacia superior se inserta en la lámina lateral de la apófisis pterigoides. Ambas porciones, hacia inferior, se insertan en el cuello de la mandíbula (fosa pterigoidea).

- Relaciones: entre sus dos cabezas pasa el nervio bucal, ramo del mandibular. Entre el pterigoideo lateral y el pterigoideo medial, se halla la fascia interpterigoidea, y sobre su cara lateral transcurren los ramos del mandibular que también quedaban entre la rama de la mandíbula y el pterigoideo medial.
- Inervación: nv. Pterigoideo lateral, ramo del mandibular.
- Irrigación: ramas pterigoideas de la arteria maxilar.

Conclusiones

Relaciones:

- Entre las dos hojas de la fascia temporal pasan: A. temporal profunda posterior + sus venas.
- Entre los dos planos del masetero, se halla su nervio.
- Entre las dos cabezas del pterigoideo lateral pasa el nv. Bucal del mandibular.
- Entre el pterigoideo medial, y el lateral + la rama de la mandíbula hacia lateral, encontramos a los nervios: alveolar inferior y lingual.

Inervación:

Todos los músculos masticatorios son inervados por ramos del mandibular:

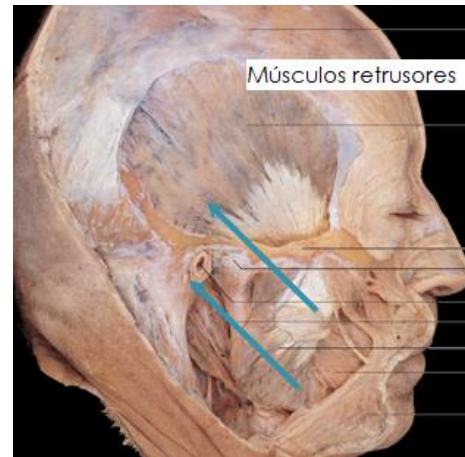
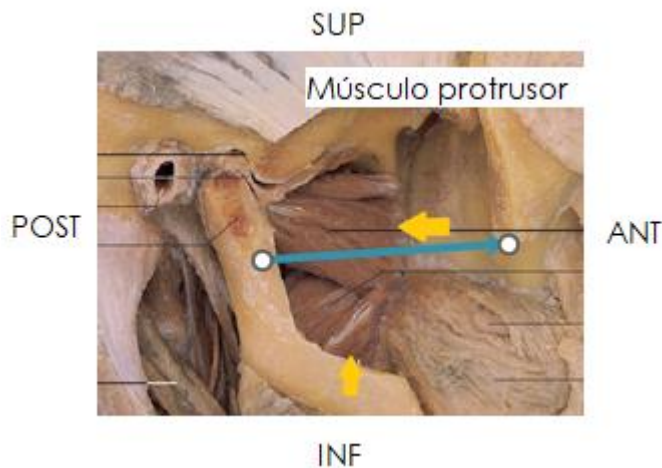
- Nervios temporales profundos anterior, medio y posterior.
- Nervio maseterino.
- Nervio pterigoideo medial.
- Nervio pterigoideo lateral.

Movimientos masticatorios

Protrusión: movimiento de la mandíbula hacia anterior.

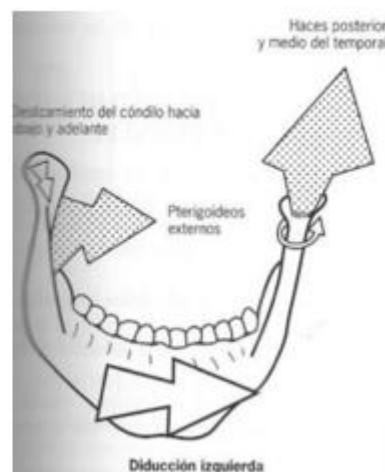
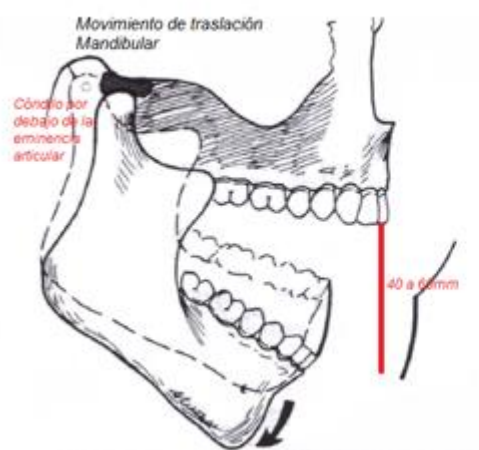
Principal músculo protrusor: ptergoideo lateral. Se suman: temporal y masetero.

Retrusión: movimiento de la mandíbula hacia posterior. Fascículos posteriores del músculo temporal + fascículo profundo del masetero.



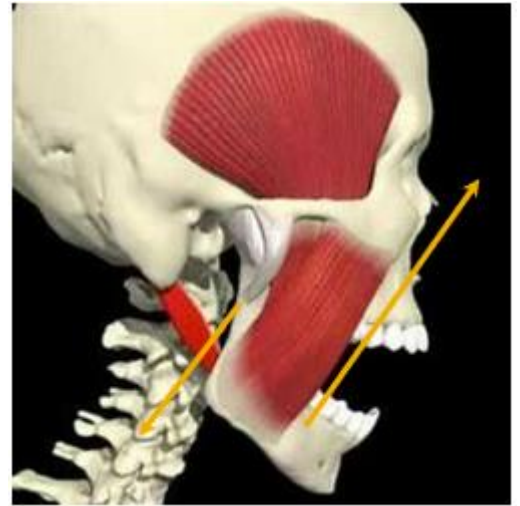
Diducción: se usa de eje a una ATM mientras la otra se mueve. Se da gracias a la contracción del músculo ptergoideo lateral opuesto + fascículos posteriores del temporal homolateral.

Rotación o traslación: el cóndilo mandibular se desplaza desde la fosa mandibular hasta el tubérculo, permitiendo la apertura máxima de la boca.



Elevación de la mandíbula: músculos temporal, masetero, pterigoideo medial.

Descenso de la mandíbula: músculos suprahioides.



Músculos suprahioides

Son los músculos que se insertan hacia inferior en el hioides y hacia superior en la exobase o mandíbula.

Encontramos al digástrico, estilohioideo, milohioideo e geniohioideo → “DIGA ESTILO MI GENERAL”.

Músculo digástrico

Posee dos vientres, anterior y posterior, unidos por un tendón intermedio, el cual se fija en el cuerpo del hioides, quedando contenido en la inserción del estilohioideo y cubierto por la glándula submandibular.

El vientre posterior se inserta, hacia superior, en la escotadura mastoidea (hacia medial de la mastoides).

El vientre anterior se inserta en la fosa digástrica (se halla sobre la cara posterior del cuerpo de la mandíbula).

El vientre anterior es innervado por el nv. Del milohioideo (ramo del alveolar inferior, terminal del mandibular).

El vientre posterior es innervado por el nv. Digástrico (ramo del facial).

Músculo estilohioideo

Como el nombre lo indica, se inserta hacia posterior en la apófisis estiloides y hacia anterior en el cuerpo del hioides.

Innervado por el nv. Estilohioideo del facial.

Músculo milohioideo

Se inserta hacia posterosuperior en la línea milohioidea de la rama de la mandíbula, y hacia anteroinferior en el cuerpo del hioides.

Inervado por el nv. Milohioideo.

Músculo geniohioideo

Se inserta hacia anterosuperior en la espina mentoniana inferior (en el cuerpo de la mandíbula) y hacia posteroinferior en el hioides.

Inervado por el nervio hipogloso.

Conclusiones

Los músculos suprahioides son depresores de la mandíbula (abren la boca).

Los dos más anteriores son inervados por el nervio mandibular, a través del nervio milohioideo (vientre anterior del digástrico y milohioideo).

Los dos más posteriores son inervados por el nervio facial (vientre posterior del digástrico y estilohioideo).

MÍMICA

Los músculos que permiten la mímica movilizan la piel y, por lo tanto, por lo menos una de sus inserciones se da en ella.

Los dividimos en músculos del epicráneo, periorificiales (ojos, nariz, boca y oídos) y platisma.

La mayoría son pares.

Todos están por el nervio facial (VII).

Repasemos → nervio de la masticación: mandibular (trigémico – V), nervio motor de la cara: facial (VII), nervio sensitivo de la cara: trigémico (V).

Músculos del epicráneo

Son dos: occipitofrontal y temporoparietal.

Se insertan en la galea aponeurótica.

Occipitofrontal: tiene dos vientres, uno anterior que se inserta en la glabella y el arco superciliar, y otro posterior que llega hasta la línea nuchal superior. La

porción anterior "asciende las cejas y arruga la frente". El vientre posterior hace lo contrario.

Temporoparietal: se extiende desde la galea aponeurótica hasta el cartílago de la oreja.

Músculos periorificiales

→ Palpebrales

Son tres músculos: el orbicular, el corrugador superciliar y el depresor superciliar.

Orbicular: su contracción promueve el cierre de los ojos (es el "esfínter del ojo") y favorece el flujo de lágrimas hacia el meato inferior.

Recordar → el cierre de los ojos es gracias al facial (VII), la apertura es gracias al oculomotor (III).

Corrugador ciliar: se extiende desde la porción nasal del frontal, hacia arriba en dirección lateral hasta la piel de la ceja. Lleva las cejas hacia abajo y medial.

Depresor ciliar: se extiende desde el dorso de la nariz hasta la piel de la frente. Su contracción genera pliegues horizontales en la nariz.

→ Nasales

Son tres músculos: prócer, músculo nasal y depresor del tabique nasal.

Prócer: se extiende desde los huesos nasales y cartílagos laterales hasta la piel de la nariz. Su función es descender la piel de la frente

Músculo nasal: tiene dos porciones con funciones antagónicas. La porción transversa contrae el orificio nasal y la porción alar dilata el orificio de la nariz

Depresor del tabique nasal: se inserta en la pared alveolar del maxilar (encima del incisivo medial) y se extiende hasta el cartílago del tabique nasal.

→ De la boca

Son 12 músculos: orbicular de la boca, depresor del ángulo de la boca, transverso del mentón, risorio, cigomático mayor, cigomático menor, elevador del labio superior, elevador del labio superior y el ala de la nariz, depresor del labio inferior, elevador del ángulo de la boca, buccinador y mentoniano.

Orbicular: es el "esfínter de la boca" y tiene dos porciones, una marginal que recibe los músculos nasales y del mentón, y otra labial que rodea el borde libre de los labios.

Depresor del ángulo de la boca: desde la línea oblicua hasta la comisura labial.

Transverso del mentón: es un “puente muscular” a nivel del mentón entre los dos depresores del ángulo de la boca.

Risorio: desde la piel de la región parotídea, hasta la comisura labial.

Cigomático mayor: desde el cigomático hasta la comisura y el labio superior.

Cigomático menor: desde el cigomático hasta el labio superior, es medial al cigomático mayor.

Elevador del labio superior: desde el borde infraorbitario y el músculo nasal hasta la mitad superior del orbicular de la boca.

Elevador del labio superior y el ala de la nariz: desde la apófisis frontal del maxilar hasta el labio superior y el ala de la nariz.

Depresor del labio inferior: van desde el platisma al labio inferior.

Elevador del ángulo de la boca: desde la fosa canina hasta la comisura labial.

Buccinador: desde el rafe pterigomandibular hasta el orbicular de la boca y la comisura. Permite “mover el alimento durante la masticación, previene el atrapamiento de la mucosa bucal y participa en las gestos de la risa y el llanto” (perforado por el conducto parotídeo!).

Mentoniano: se inserta en la mandíbula por debajo de los incisivos hasta la piel del mentón. Lleva la piel del mentón hacia abajo.

→ Auriculares

Son tres: anterior, posterior y superior.

Carecen de valor funcional.

Anterior: desde la fascia temporal hasta la “espinilla del hélix”.

Superior: desde la galea aponeurótica hasta la raíz del pabellón auricular.

Posterior: desde la mastoidea hasta la raíz del pabellón auricular.

NERVIO FACIAL

Recordar que es el nervio motor de la cara o nervio de la mímica.

Es uno de los pares craneales, por ende, tiene origen en el tronco del encéfalo. Emerge de la exobase por el foramen estilomastoideo, junto con la arteria de mismo nombre.

Ingresa a la celda parotídea y penetra en la glándula, en donde se bifurca en dos troncos: temporofacial o superior y cervicofacial o inferior.

Ramos del tronco temporofacial: temporales, cigomáticos, bucales.

Ramos del tronco cervicofacial: bucales, ramo marginal mandibular y ramo cervical.

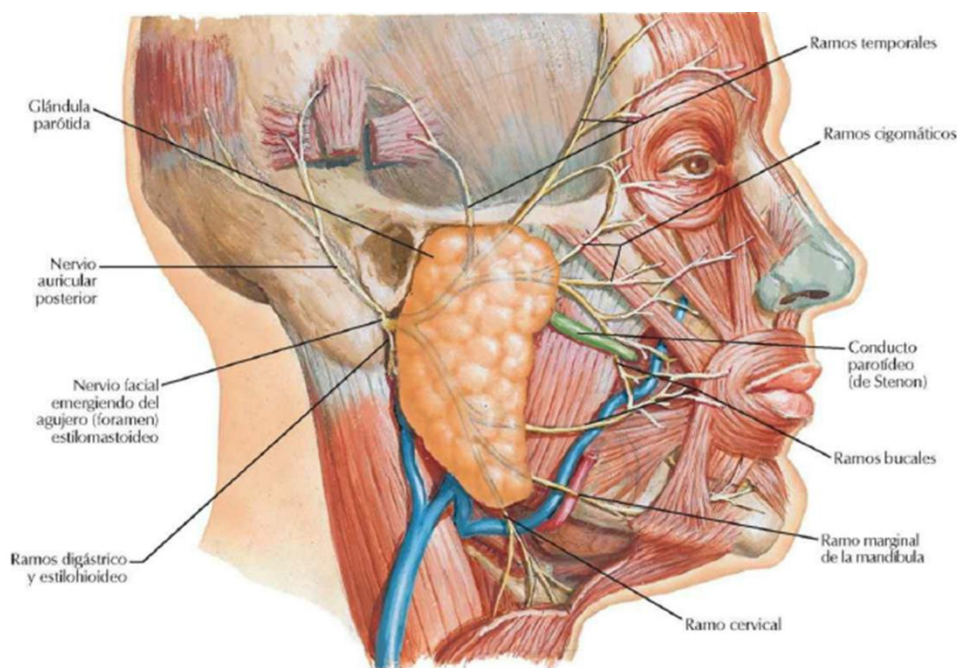
Los **ramos temporales** ascienden por delante del arco cigomático, e inervan a los músculos de la mímica que están ubicados por encima de la fisura palpebral y del pabellón auricular.

Los **ramos cigomáticos** inervan la porción lateral del músculo orbicular del ojo, y los músculos de la mímica que están ubicados entre la fisura palpebral y la comisura labial.

Los **ramos bucales** (de ambos troncos) inervan los músculos de la mímica que están alrededor de la boca y el músculo buccinador.

Ramo mandibular marginal: sigue el borde inferior de la mandíbula e inerva los músculos de la mímica que están por debajo de la hendidura de la boca.

Ramo cervical: inerva el músculo platisma.



INERVACIÓN SENSITIVA DE LA CARA

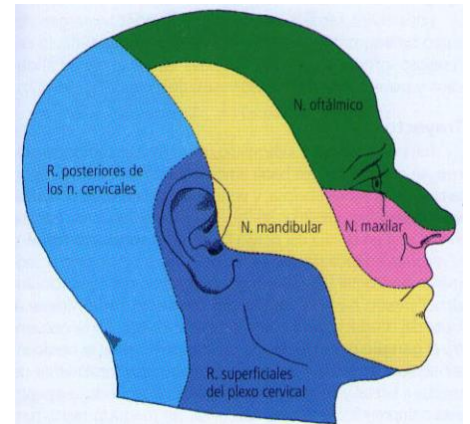
Recuerden que el **nervio sensitivo de la cara es el trigémino**, y que sus 3 ramos terminales van a inervar los 3/3 correspondientes.

1/3 superior de la cara: oftálmico.

1/3 medio: maxilar.

1/3 inferior: mandibular.

La división de estos territorios es a través de una línea superior que pasa por la fisura palpebral, y otra inferior que pasa por la hendidura de la boca.



CAVIDAD BUCAL

Los arcos dentales dividen a la cavidad bucal en:

- Vestíbulo bucal.
- Cavidad bucal propiamente dicha.

Paredes de la cavidad:

- Superior: paladar duro → apófisis palatinas de los 2 huesos maxilares + láminas horizontales de los 2 huesos palatinos.

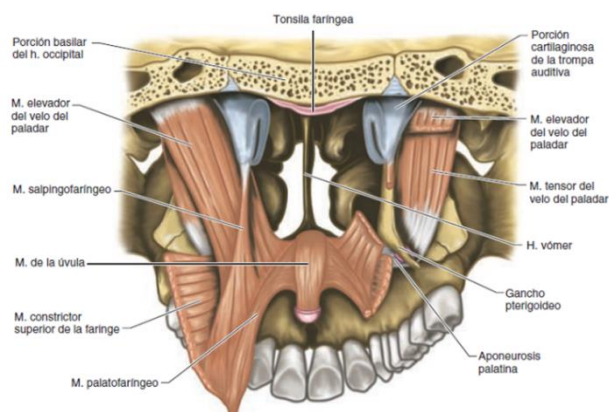
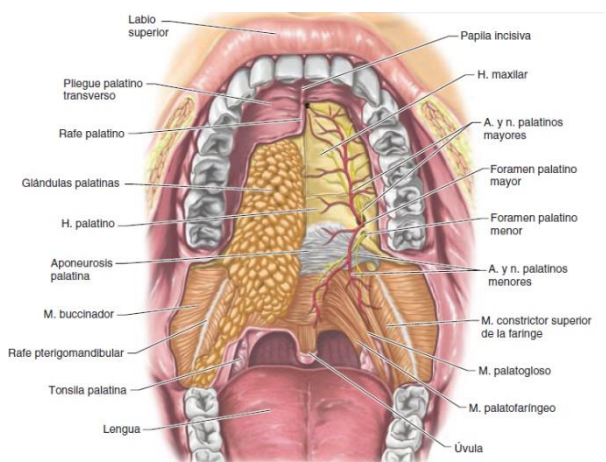
Inervación-irrigación: nv/arteria palatina mayor y descendente (el contenido del conducto palatino mayor).

- Posterior: paladar blando + istmo de las fauces.

El paladar blando continua hacia posterior al duro, y termina uniéndose a: hacia posterior a la faringe a través de los músculos - arcos palatofaríngeos / hacia superior a la base del cráneo a través de los músculos elevador del velo del paladar y tensor del paladar / hacia anterior e inferior a la lengua a través de los músculos – arcos palatoglosos.

De su parte posterior se desprende la úvula, y desde ella a la espina nasal posterior de la lámina horizontal del palatino se extiende el músculo elevador de la úvula.

Inervación – irrigación: nv/arteria palatina menor (el contenido de los conductos palatinos menores).



Anexos de la boca

Dientes, aparato masticador, lengua, glándulas salivares mayores.

Dientes

Son formaciones ectodérmicas duras y muy resistentes, implantadas en los alvéolos del maxilar y de la mandíbula.

32 dientes: 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares, 12 molares.

Irrigación: arcada dentaria superior → a. infraorbitaria. Arcada dentaria inferior → a. alveolar inferior.

Inervación: arcada dentario superior → nv. Alveolar superior posterior (del maxilar), nv. Alveolar superior medio y anterior (del infraorbitario, terminal del maxilar).

Arcada dentaria inferior → nv. Alveolar inferior (terminal del mandibular).

Lengua

Es una formación muscular, muy móvil y revestida por una mucosa rica en papilas gustativas.

Posee: armazón osteofibroso, numerosos músculos y mucosa.

Armazón osteofibroso: soporte fibroso formado por la aponeurosis y el tabique lingual, los cuales se insertan en el hueso hioides.

Músculos: uno solo impar → longitudinal superior. El resto pares: geniogloso, hiogloso (condrogloso, ceratogloso), estilogloso, palatogloso, longitudinal inferior, transverso de la lengua.

Irrigación: 2 arterias linguales (colaterales de la carótida externa), cada una aporta → A. linguales dorsales (para la parte posterior), A. Sublingual (para la parte anterior), A. Lingual profunda (para el vértice).

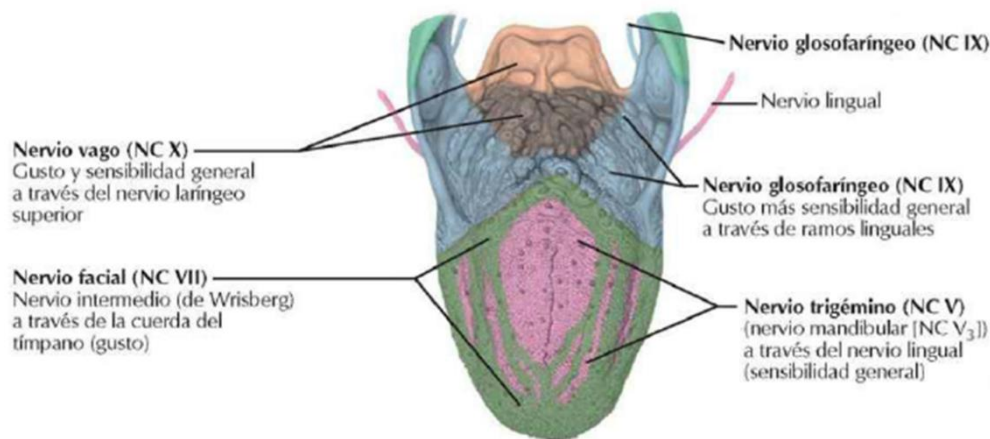
Relaciones: hacia posterior se une al paladar blando por los pliegues palatoglosos, y al cartílago epiglotis (laringe) por los pliegues glosopiglóticos laterales y medio.

Inervación: tomada! 3 tipos: motora, sensitiva (dolor-temperatura-contacto) y sensorial (gusto).

Motora → Nervio hipogloso (XII).

Sensitiva → 2/3 anteriores, lingual (V). 1/3 posterior a la V lingual, glosofaríngeo (IX). Raíz de la lengua vago (X)

Sensorial → igual a la sensitiva, pero los 2/3 anteriores por el nervio cuerda de tímpano (del facial), que alcanza la lengua a través del lingual.



GLÁNDULAS SALIVALES

Hay dos tipos de glándulas salivales: las mayores y las menores.

Estas últimas se hallan bajo la mucosa de la cavidad bucal, son: labiales, bucales (mejillas), molares (próximas al tercer molar superior), palatinas y linguales.

Las glándulas salivales mayores son órganos autónomos, 3 a cada lado:

parótidas, submandibulares y sublinguales.

De estas la que se toma siempre es la parótida. De la submandibular tengan en cuenta las relaciones.

Glándula parótida

Ubicación: región parotidomaseeterina → sobre la parte más posterior y cara lateral de la rama de la mandíbula. Anterior a la apófisis mastoides.

Es una glándula de gran tamaño, que excede su celda a través de distintas prolongaciones: anterior, posterior, medial, superior e inferior.

Su celda es muy tomada, la describiremos como está en el Latarjet/Rouviere (difiere con el Pró).

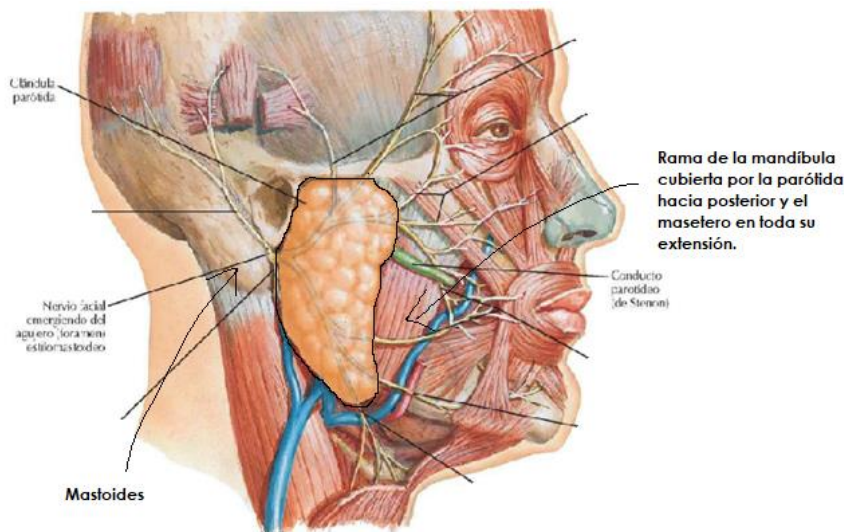
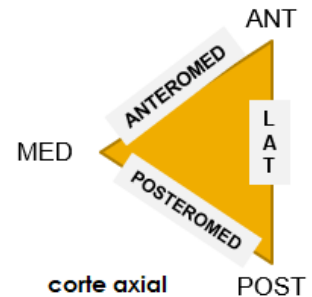
Celda de forma prismática triangular:

3 caras → lateral, anteromedial, posteromedial.

Base → superior.

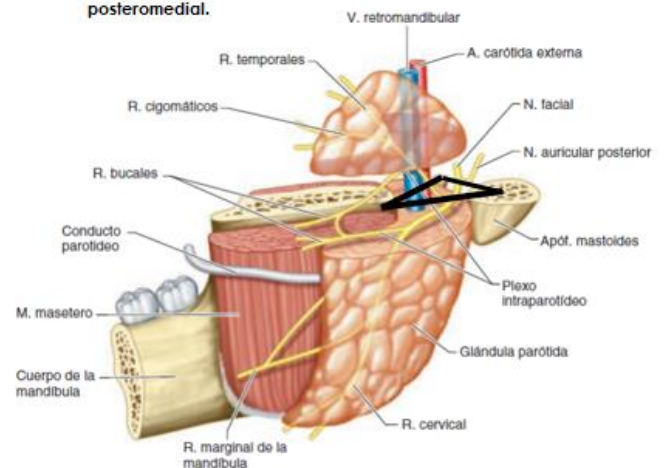
Vértice → inferior.

3 bordes → anterior, posterior y medial.



Región parotidomasearina

Los vértices del triángulo representan los bordes (borde posterior de la rama de la mandíbula hacia anterior, mastoides hacia posterior, estilestomático hacia medial).
Los lados representan las 3 paredes: lateral, anteromedial y posteromedial.

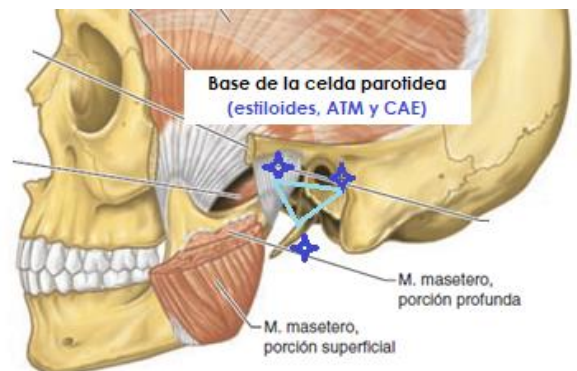


Bordes:

- Anterior → borde posterior de la rama de la mandíbula.
- Posterior → apófisis mastoides.
- Medial → apófisis estilestomáticas.

Base → medialmente: apófisis estilestomáticas. Hacia anterior y lateral: ATM. Hacia posterior y lateral: conducto auditivo externo.

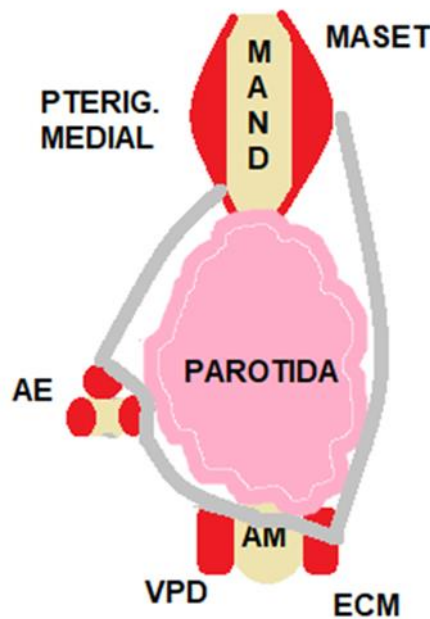
Vértice → resulta de la confluencia de las paredes.



Paredes:

- Lateral → fascia parotídea. Esta pared está enmarcada por: hacia anterior músculo masetero (cubre la rama mandibular), hacia posterior músculo esternocleidomastoideo (cubre la apófisis mastoides) y hacia superior el conducto auditivo externo + ATM.

- Posteromedial → es **musculofascial**, ya que está constituida de lateral a medial por: **M. ECM**, **Vientre posterior del M. Digástrico** (los dos que se insertan en la mastoides), **M. estilohioideo**, **M. estilogloso** (se insertan en la estiloides). Todos ellos son cubiertos por la fascia cervical superficial.



Corte axial de la celda (rama de la mandíbula hacia anterior – con el masetero en su cara lat y el pterigoideo medial en su cara medial - , apófisis mastoides – AM - hacia posterior, estiloides – AE - hacia medial).

ECM: esternocleidomastoideo.

VPD: vientre posterior del digástrico.

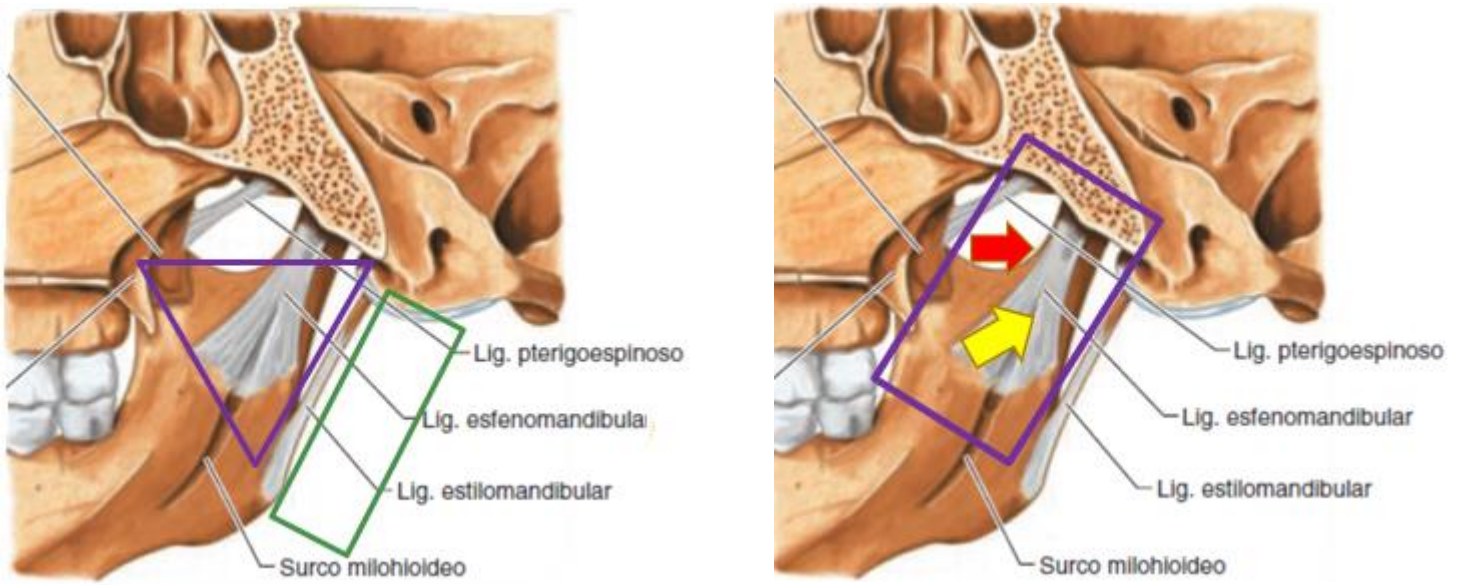
Sobre la AE los músculos estilohioideo (lat), estilogloso(ant), estilofaríngeo (medial, no forma parte de la pared posteromedial, a diferencia de los dos restantes).

Hacia lateral, en gris, la fascia parotídea (que formaba dicha pared).

- Anteromedial → el ligamento estilomandibular divide a esta pared en una parte superior y otra inferior.

Superior: se divide en dos porciones por la presencia del ligamento esfenomandibular (se inserta sobre la cara medial de la rama de la mandíbula, por ende queda un espacio entre ella y el ligamento por fuera, y otro hacia medial de él); hacia lateral se halla el ojal retrocondileo (por el cual pasa la arteria maxilar) y hacia medial el foramen preestíleo (porque es un espacio que está anterior a la estiloides).

Inferior: tracto angular de la fascia cervical.



Corte sagital del cráneo, vemos la cara medial de la rama de la mandíbula. A nivel del ángulo se ve el ligamento estilomandibular, quien divide a la pared anteromedial en superior (triángulo violeta) e inferior (rectángulo verde). A su vez, la porción superior, está dividida en medial (flecha amarilla: espacio preestíleo) y lateral (flecha roja: ojal retrocondíleo) por el ligamento esfenomandibular.

Recordar: el ojal retrocondíleo contiene a la A y V maxilar + Nv. Auriculotemporal (tiene sentido ya que son "órganos intraparotídeos", y para salir de la glándula y distribuirse usan la porción superior de la pared anteromedial) + prolongación facial medial de la glándula. El foramen preestíleo contiene la prolongación profunda o medial de la glándula.

Prolongaciones de la glándula

Se halla dividida en dos segmentos: uno superficial y otro profundo, dado que es atravesada por el px nervioso intraparotídeo (nv. Facial).

Hallamos las siguientes prolongaciones:

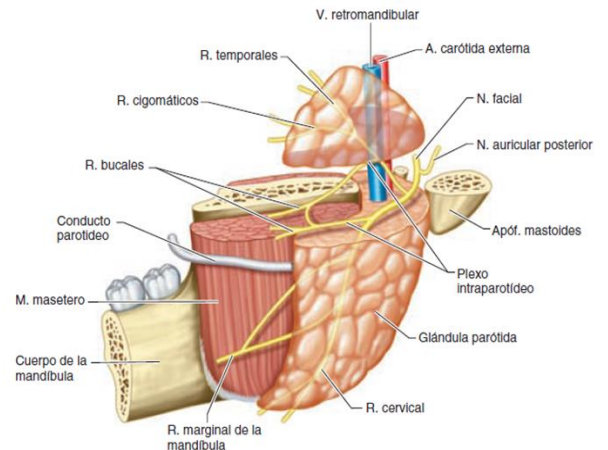
- Faciales o anteriores: una lateral, sobre el músculo masetero, y otra medial, en el ojal retrocondíleo.
- Cervicales o posteriores: una lateral, sobre el ECM y otra medial, profunda al ECM.
- Profunda o medial: En el foramen preestíleo.
- Superior.
- Inferior.

Órganos intraparotídeos (importante!)

De superficial a profundo y de anterior a posterior encontramos:

NVA (igual al contenido de la fosa poplítea ¿se acuerdan?)

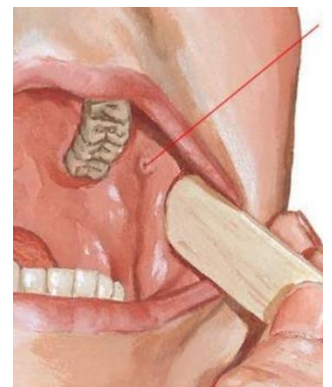
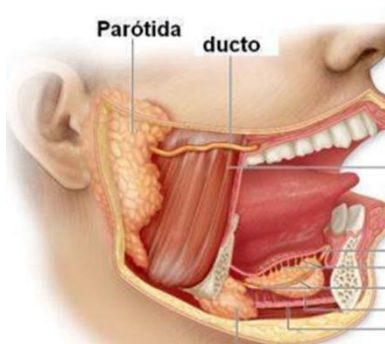
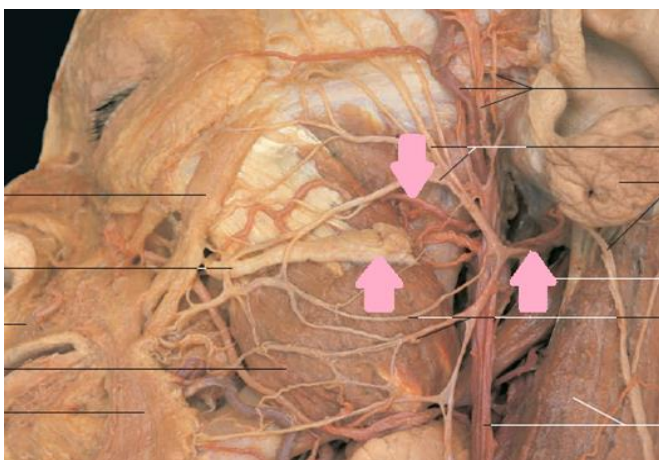
- Nv. Facial: da lugar al plexo intraparotídeo, el cual se encuentra en un plano celoso que divide a la glándula en dos segmentos.
- Nv. Auriculotemporal: es ramo del mandibular, y llega a la glándula a través del ojal retrocondíleo.
- Vena retromandibular: a nivel del cuello se divide en dos ramos, uno alfuente de la yugular interna y el otro de la externa.
- A. carótida externa: se halla atravesando el segmento profundo de la glándula, y a este nivel da sus ramas terminales: A. maxilar (pasa por el ojal retrocondíleo) y la A. temporal superficial (podemos palpar su pulso hacia anterior del conducto auditivo externo).



Conducto excretor o de Stenon (saber relaciones y en dónde desemboca)

La parótida tiene como función producir y liberar la saliva a la cavidad bucal, para ello tiene un conducto secretor:

conducto parotídeo: se dirige horizontalmente hacia anterior, aplicándose al músculo masetero, a 2 cm por debajo de la apófisis cigomática. Por encima del mismo se encuentra la arteria facial transversa. Perfora al músculo buccinador y finalmente desemboca a nivel del cuello del segundo molar superior.



Flecha más posterior: señala al nv facial.

Flecha superior: señala a la arteria facial transversa.

Flecha inferior: conducto parotideo (es esencial que no lo confundan con las dos estructuras precedentes). Se ve cómo se aplica primero al masetero, y luego perfora al buccinador.

Inervación: posee inervación simpática y parasimpática.

Para introducir un poco el sistema nervioso autónomo (lo veremos en detalle en neuro), es aquel que permite la regulación del comportamiento de las vísceras internas (es inconsciente, por ej al comer comenzamos a salivar, el tubo digestivo se mueve para mezclar los alimentos y propulsarlos, etc, no es algo que podamos regular nosotros mismos, es autónomo). El sistema nervioso parasimpático es el que se encarga de la digestión y relajación, mientras que el simpático se activa en situaciones de estrés (ej si comemos después nos da sueño/estamos relajados: se activa el parasimpático, ya que activa la motilidad del tubo digestivo y las secreciones glandulares para que se de la digestión. En cambio si estamos nerviosos la boca se seca (no hay salivación) y la frecuencia cardíaca aumenta para incrementar el flujo sanguíneo de la musculatura periférica, y así utilizarla en dicha situación de estrés).

La inervación parasimpática de la parotida se da por el **nervio auriculotemporal, su nervio secretor**. Cabe aclarar que si bien es ramo del mandibular, lleva axones del nervio glossofaríngeo (esto es tomado!).

Los ramos simpáticos llegan a la glándula a través del px nervioso pericarotídeo.

Irrigación: arteria auricular posterior, A. facial transversa y ramos directos de la carótida externa.

Glándula submandibular

Ubicación: medial al cuerpo de la mandíbula y por detrás del borde posterior del músculo milohioideo, al cual abraza.

Celda submandibular: posee 5 paredes y un borde inferior. Saber la celda = saber relaciones.

- Pared lateral: de superior a inferior está formada por: cara posterior del cuerpo de la mandíbula + fascia cervical superficial.

- Pared medial: la glándula se aplica sobre el vientre posterior del músculo digástrico + hiogloso + milohioideo.

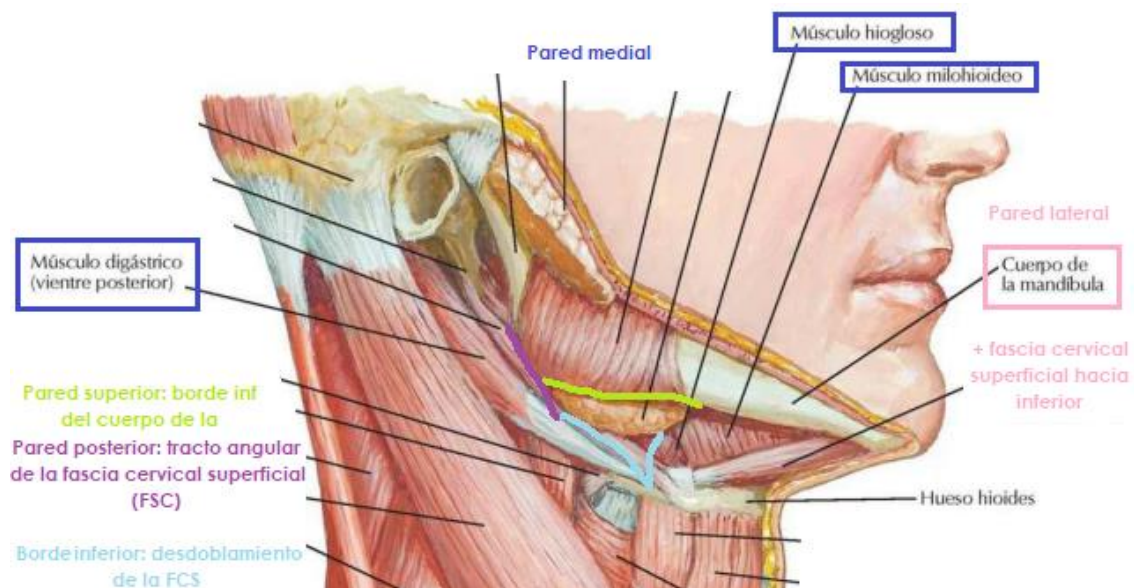
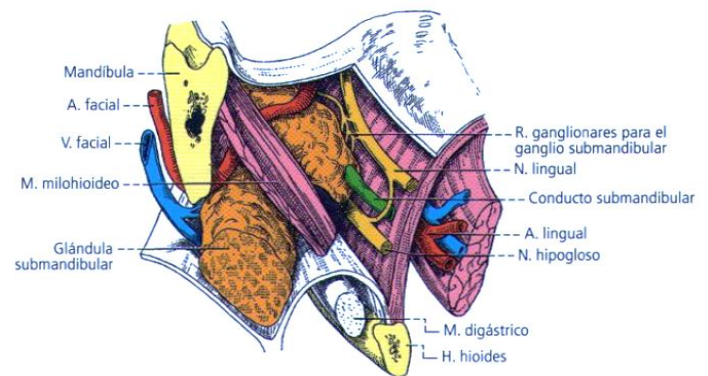
- Pared posterior: tracto angular de la fascia cervical, por el ingresan a la celda la arteria y la vena facial.

- Pared anterior: no existe. Es una abertura en amplia comunicación con la celda sublingual.

- Pared superior: borde inferior del cuerpo de la mandíbula + inserciones de: milohioideo y pterigoideo medial.

- Borde inferior: desdoblamiento de la fascia cervical superficial, en una hoja profunda y en una hoja superficial.

Relaciones que se observan en la imagen de arriba, y que hay que recordar para marcarlas en preparado: cubre al tendón intermedio del digástrico – los vasos faciales ingresan a la celda por la pared posterior y se hacen superficiales a la glándula – está abrazando al músculo milohioideo por su borde posterior – su conducto excretor llega a la boca por el hiato milohioideohiogloso.



Conducto excretor submandibular: emerge de la cara medial de la glándula. Atraviesa el hiato milohioideo-hiogloso. Transcurre por el piso de la boca y llega a la proximidad del frenillo lingual, perforando la mucosa en la carúncula salivar (tubérculo), mediante un orificio muy chico: orificio umbilical.

Irrigación: arteria mentoniana y arteria palatina descendente (ramas de la facial).

Inervación: recibe numerosos ramos del nervio lingual (rama del mandibular). A través de ellos llegan fibras del nervio cuerda del tímpano (del facial). Estimulan la secreción salivar de la glándula.

Glándula sublingual (no es tomada)

Es la más anterior y pequeña de las glándulas salivales.

Se halla en el piso de la boca, debajo de la mucosa bucal, entre la lengua y la cara medial del cuerpo de la mandíbula.

Resulta de la fusión de múltiples glándulas pequeñas, por lo que tiene entre 15 y 30 conductos excretores. Entre todos ellos se destaca uno: conducto sublingual mayor. Acompaña al conducto submandibular, y termina lateral al mismo en la carúncula salivar.

Celda sublingual: posee cinco paredes → superior, inferior, anterolateral, medial y posterior.

Pared superior: piso de la boca = lengua.

Pared inferior: músculos hiogloso + milohioideo.

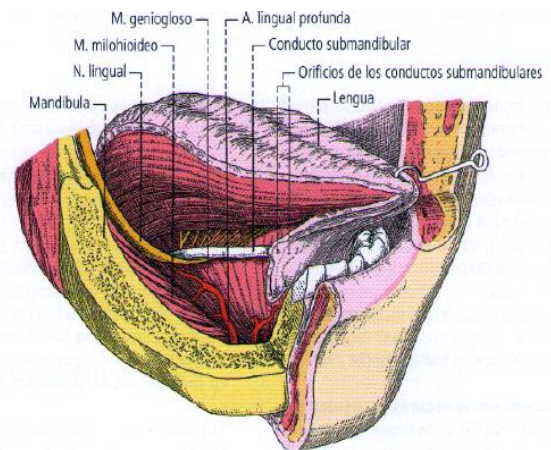
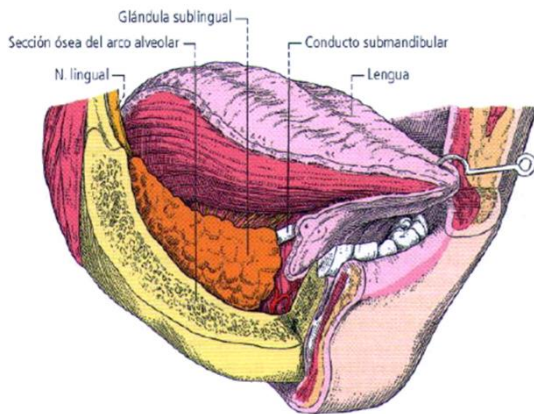
Pared anterolateral: cara medial del cuerpo de la mandíbula.

Pared posterior: no existe. Es una abertura que comunica con la celda submandibular.

Pared medial: músculos de la lengua: geniogloso, geniohiogloso.

Irrigación: arteria lingual.

Inervación: igual a la submandibular.



Conclusiones

Glándula	Inervación secretomotora	Irrigación
Parótida	Nv. Glossofaríngeo a través del nervio auriculotemporal (ramo del mandibular)	A. Auricular posterior (colateral de la carótida externa)
Submandibular	Nv. Facial (rama cuerda del tímpano) a través del lingual (ramo terminal del mandibular)	A. Facial (colateral de la carótida externa)
Sublingual	Nv. Facial (rama cuerda del tímpano) a través del lingual (ramo terminal del mandibular)	A. Lingual (colateral de la carótida externa)

FARÍNGE

Es un canal muscular, de forma semicilíndrica ya que carece de pared anterior propia.

Ubicación:

Se dispone verticalmente, de superior a inferior, posterior a estas estructuras:

- Cavidades nasales.
- Cavity bucal.
- Laringe.

Por ende, la dividimos en 3 porciones de superior a inferior: nasofaringe, orofaringe, laringofaringe.

Es anterior a la columna vertebral.

Función: es una vía digestiva y aérea.

Proyecciones: desde la cara externa de la base del cráneo hasta C6.

Mide 14cm de largo, 4cm transversalmente y 4 anteroposteriormente.

Está conformada por un armazón osteofibroso: membrana faringobasilar + músculos: constrictores y elevadores + revestimiento mucoso.

Fascia faringobasilar

Posee una extremidad superior (E.S), 2 bordes anteriores y una extremidad inferior (E.I).

E.S → en su parte media se inserta en el tubérculo faríngeo, a los laterales en la cara inferior de la porción petrosa del temporal.

Bordes → de superior a inferior se insertan en: lámina medial de la apófisis pterigoides – línea milohioidea de la mandíbula – ligamento estilohioideo – astas mayor y menor del hueso hioides – ligamento tirohioideo lateral – cartílago tiroideos – cartílago cricoides (son todos elementos anteriores a la faringe, y de los cuales se agarra).

E.I → hacia anterior se une a la laringe.

Músculos de la faringe

De cada lado encontramos 3 músculos constrictores y 3 músculos elevadores.

Constrictores:

- Superior: es el más profundo. Se inserta hacia superior en el tubérculo faríngeo, y hacia anterolateral en: lámina medial de la ap. Pterigoides (porción pterigofaríngea) + línea milohioidea de la mandíbula (porción milofaríngea) + musculatura intrínseca de la lengua (porción glossofaríngea).

- Medio: es superficial al precedente y profundo al inferior. Se inserta en el asta menor (porción condrofaríngea) y asta mayor del hueso hioides (porción ceratofaríngea).

- Inferior: se inserta en los cartílagos tiroideos (porción tirofaríngea) y cricoides (porción cricofaríngea).

Estos músculos tienen las mismas inserciones que los bordes anteriores de la membrana faringobasilar!

Hacia posterior todos terminan en el rafe faríngeo (porción de la faringe que se halla en la línea media).

Hiatos faríngeos (tomado en teórico)

Son los espacios que se hallan entre los músculos constrictores, y entre el inferior y el esófago.

Son 3: hiato faríngeo superior, medio e inferior. Deben saber entre qué músculos están y el contenido.

Hiato	Músculos que lo delimitan	Contenido
Superior	Constrictor superior y medio	Nervio glossofaríngeo Músculo estilofaríngeo Ligamento estilohioideo
Medio	Constrictor medio e inferior	PVN laríngeo superior (ramo interno del nv. Laríngeo superior + a y v laríngeas superiores)
Inferior	Constrictor inferior y fibras superiores del esófago	PVN laríngeo inferior (nv. Laríngeo recurrente + a y v laríngeas inferiores)

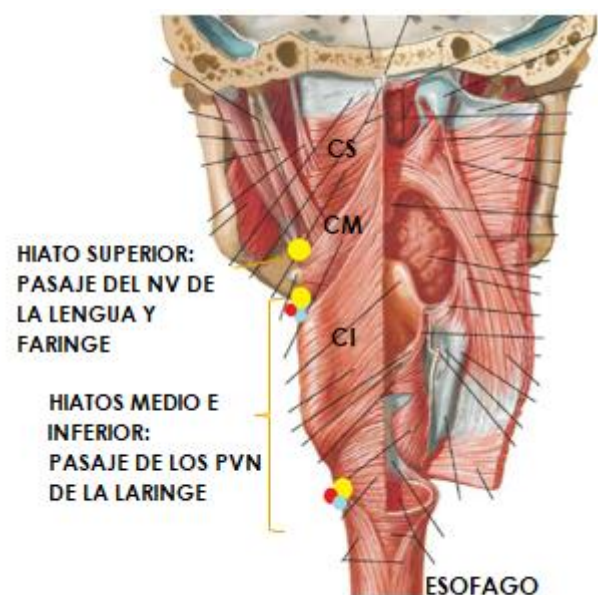
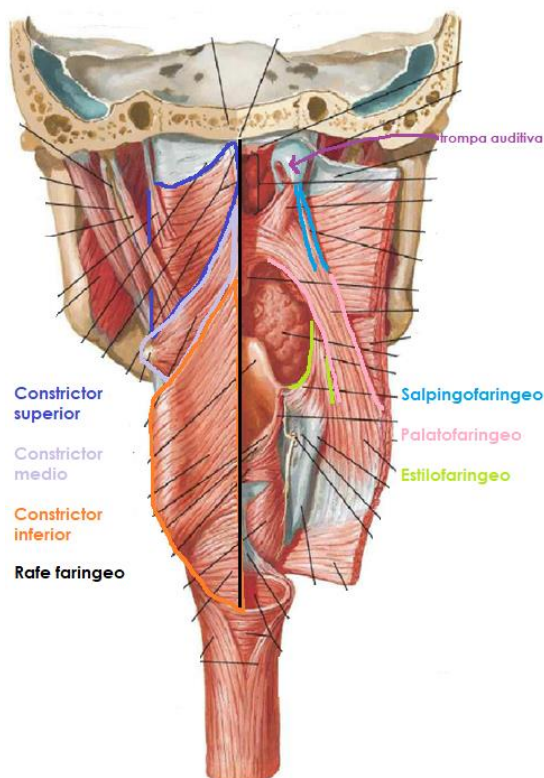
Para que entiendan el por qué del pasaje de cada elemento por estos espacios:

El nv glossofaríngeo inerva sensitiva y motoramente a la faringe, por lo que accede a ella a través del hiato superior. A su vez, utiliza este espacio para llegar al 1/3 posterior a la V lingual, innervando dicha porción sensitiva y sensorialmente.

El músculo estilofaríngeo es uno de los elevadores, y tiene inserción en el cartílago tiroides, por lo que para acceder a él debe pasar por el hiato superior.

El ligamento estilohioideo, para poder llegar al hioides (que es anterior a la faringe), también atraviesa este espacio.

Los PVN laríngeo superior y el laríngeo inferior están destinados a la laringe, que es anterior a la faringe.



Elevadores:

Salpingofaringeo → desde el cartílago de la trompa auditiva hasta la membrana faringobasilar.

Estilofaringeo → desde la apófisis estiloides hasta el cartílago tiroides y pared posterior de la faringe.

Palatofaringeo → desde la trompa auditiva hasta el cartílago tiroides y pared posterior de la faringe.

Porciones de la faringe

Utilizamos 2 estructuras para marcar los límites entre nasofaringe, orofaringe y laringofaringe.

Paladar móvil y hueso hioides.

Hasta el paladar móvil → nasofaringe.

Entre él y el hioides → orofaringe.

Por debajo del hioides → laringofaringe.

Es importante que sepan las paredes de cada porción, y los principales pliegues mucosos a destacar.

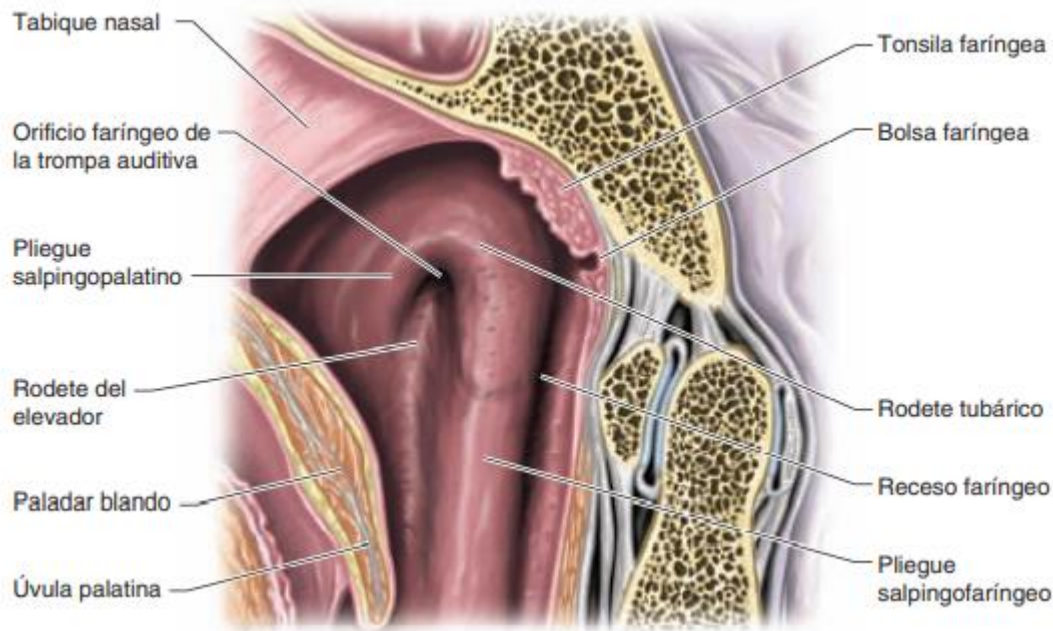
Nasofaringe

Desde la exobase hasta el velo del paladar

Paredes

- **Anterior** → Coanas.
- **Posterior** → mucosa faríngea.
- **Superior** → Fórnix o boveda faríngea. Justo por debajo del esfenoides.
- **Inferior** → Cara superior del velo del paladar.

- **Lateral** → Orificio faríngeo de la trompa auditiva, rodeado por los siguientes pliegues: salpingopalatino (anterior), salpingofaríngeo (posterior, protrusión del músculo salpingofaríngeo), torus o rodete tubárico (arriba, protrusión de la porción posteromedial de la trompa auditiva), torus o rodete elevador (inferior, producido por el músculo elevador del velo del paladar).
Detalle: por detrás del pliegue salpingofaríngeo se halla el receso faríngeo, antes llamado fosita de fosita de Rosenmüller).



Orofaringe

Desde el velo del paladar hasta el hueso hioides.

Paredes

- **Anterior** → Istmo de las fauces y raíz de la lengua.
- **Posterior** → Mucosa faríngea.
- **Lateral** → Arco palatofaríngeo y tonsila o amígdala palatina (constituida por tejido linfóide, posee forma ovalada, características compartidas por las amígdalas linguales, tubáricas y faríngeas → y por ende conforman en conjunto el anillo linfático de Waldeyer).
- **Superior** → Velo del paladar.
- **Inferior** → Valléculas epiglóticas.

Laringofaringe

Desde el hueso hioides hasta el cartílago cricoides (a nivel de C6).

Paredes

- **Anterior** → superiormente la entrada a la laringe (aditus laríngeo), inferiormente cara posterior de la laringe: única parte cilíndrica de la faringe.
- **Inferior** → relieve mucoso que marca la presencia del esfínter esofágico superior.
- **Laterales y posterior** → mucosa faríngea.

Irrigación: principalmente la arteria faríngea ascendente, pero también recibe ramas de: A. tiroidea superior, A. Facial y A. Maxilar.

La mnemotécnica que usamos para recordar las colaterales de la carótida externa es: TI LI FA FA OC AU, sus terminales son la maxilar y temporal superficial. Entonces para que recuerden la irrigación de la faringe, recibe ramas de; TI FA FA y una de las terminales (maxilar).

Drenaje linfático:

3 vías de drenaje

Posterior → hacia los ganglios retrofaríngeos.

Laterales → hacia los ganglios yugulodigástricos.

Anteroinferior → hacia los ganglios yugulares profundos.

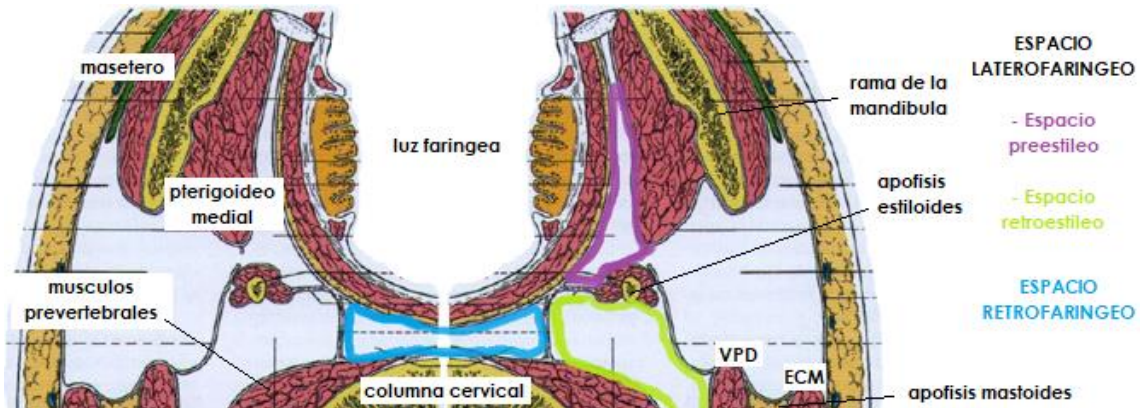
Inervación:

Sensitiva → Vago (X), Trígemino (V) y glosofaríngeo (IX).

Motora → Plexo faríngeo: glosofaríngeo (IX), vago (X) y accesorio (XI): los 3 que pasaban por el foramen yugular.

ESPACIOS PERIFARÍNGEOS (super tomado en práctico y teórico)

Son los tres espacios que rodean a la faringe: dos laterales (laterofaríngeos) y uno posterior (retrofaríngeo).



Corte axial de la cabeza. Hacia anterior la luz faríngea, hacia posterior la columna cervical. En la línea media dichas estructuras, hacia lateral la rama de la mandíbula con los músculos que en ella se insertan, apófisis estiloides y mastoides con sus respectivos músculos.

Observamos un espacio por detrás de la faringe (celeste): retrofaríngeo → entre faringe y columna cervical.

Un espacio lateral a la faringe (violeta + verde): laterofaríngeo, dividido por el tabique estileo en un espacio anterior a él (y a la estiloides) → preestileo, y en otro posterior a él → retroestileo (este sépanlo en detalle!).

El laterofaríngeo queda entonces entre la faringe hacia medial y la rama de la mandíbula, apófisis estiloides y mastoides hacia lateral.

Espacio retrofaríngeo

Se halla entre la columna vertebral hacia posterior, y la faringe hacia anterior.

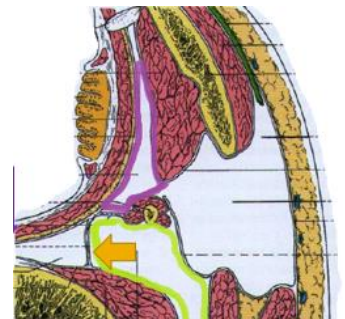
La hoja prevertebral de la fascia cervical, lo divide en dos espacios

Retrofaríngeo propiamente dicho: es una superficie de deslizamiento para la pared posterior de la faringe, ya que posee abundante tejido conectivo laxo. Posee también ramos simpáticos y ramas de la A. Faríngea ascendente + px venoso faríngeo + ganglios linfáticos retrofaríngeos.

Espacio prevertebral → músculos prevertebrales.

¿Cómo se hallan separados los espacios retro y laterofaríngeo?

Por el tabique sagital retrovisceral (naranja), que se extiende desde la pared posterior de la faringe hasta los músculos prevertebrales.



Espacio laterofaríngeo

Se halla, a su vez, dividido en dos espacios por la presencia del tabique estileo: preestileo y retroestileo.

Tabique estileo: de medial a lateral está formado por → aleta estilofaríngea, apófisis estiloides + músculos estileos. Medialmente tiene inserción en la cara lateral de la faringe y lateralmente en la apófisis estiloides.

Espacio preestileo

Entre la faringe hacia medial, la rama de la mandíbula hacia lateral y el tabique estíleo hacia posterior.

Subdividido en un espacio pterigofaríngeo y pterigomandíbular por la fascia interptorigoidea.

El primero entre faringe y la fascia, el segundo entre el pterigoideo medial y la rama de la mandíbula. **En este último hallamos a los vasos maxilares, a los dos terminales del nervio mandibular, al nv auriculotemporal.**

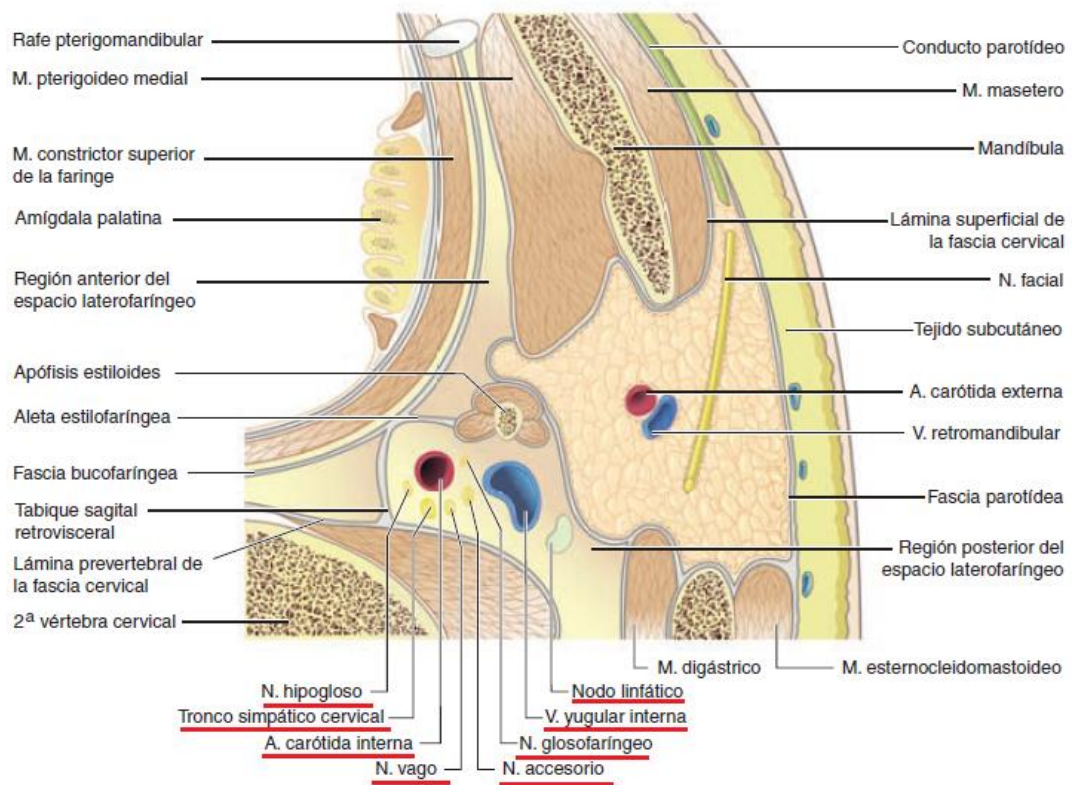
Espacio retroestileo!

Se halla entre:

tabique estíleo (hacia anterior), tabique sagital retrovisceral (hacia medial) y columna + m. prevertebrales, apófisis mastoides + VPD y ECM (hacia posterior).

Contenido:

- **A. carótida interna (hacia medial).**
- A. faríngea ascendente.
- **V. Yugular interna (hacia lateral).**
- **Nv. Glossofaríngeo (IX) → anterior a ambos vasos.**
- **Nv. Vago (X) → posterior a la carótida.**
- **Nv. Accesorio (XI) → posterior a ambos vasos.**
- **Nv. Hipogloso (XII) → medial a la carótida.**
- Cadena simpática cervical.
- Ganglios linfáticos periyugulares (rodean la yugular interna).



Bibliografía

Bibliografia
Anatomía Humana – Ruiz Liard, Lатарjet. 4º ed.

Anatomía Clínica – Pró, 1º ed.

Candela Casado, ayudante de anatomía, UBA