



PASO 1 DIGESTIVO: Tracto digestivo supradiafragmático, Peritoneo

Cavidad oral

Se ubica bajo las fosas nasales y está limitada en cinco, de sus seis caras por paredes blandas, vale decir, por paredes musculares estriadas.

La pared anterior, se encuentra formada por los labios, pliegues cutáneos musculares (músculo orbicular) y mucosos que delimitan entre sí la abertura bucal.

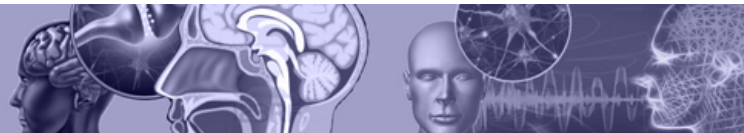
La piel del borde libre o rojo del labio es delgada, ricamente irrigada e inervada, permitiendo discriminar la temperatura y la textura de los alimentos.

La pared posterior, se encuentra formada por el velo del paladar, pliegue mucoso y muscular que se inserta en el paladar óseo o duro. Presenta músculos elevadores y depresores del velo palatino para permitir que éste funcione como una válvula que va a ordenar el tránsito de alimentos o aire hacia la faringe.

La cara anterior o bucal del velo del paladar es muy sensible y su estimulación genera el reflejo nauseoso. Desde la cara anterior del velo del paladar se extienden hacia abajo, los pilares anteriores (palatoglosos) que delimitan entre sí, el istmo de las fauces (entre cavidad bucal y bucofaringe) y más atrás se encuentran los pilares posteriores (palatofaríngeos), que delimitan el istmo nasofaríngeo que separa nado de bucofaringe. A cada lado, entre el pilar anterior y el posterior, se ubica la tonsila palatina.

Desde el borde inferior del velo del paladar, cuelga un mamelón mucoso llamado úvula.

La paredes laterales, están formadas por las mejillas, constituidas por planos cutáneos musculares (músculo buccinador) y mucosos desde fuera hacia adentro.



La mucosa es gruesa, blanquecina y soporta el roce de los alimentos y dientes durante la masticación.

En el espesor de esta pared existe un panículo adiposo muy desarrollado en el lactante y en la mujer, la bolsa adiposa de la mejilla (Bichat).

La pared inferior o piso de la boca, que se pone de manifiesto cuando se levanta la lengua. Está cubierto por una mucosa muy delgada, transparente, que permite ver las estructuras subyacentes; esta mucosa es tan tenue que algunos fármacos pueden ser administrados sublingualmente para su absorción. Sobre el piso de la boca se recuesta la parte libre de la lengua.

La pared superior, pared dura formada por el paladar óseo, se encuentra cubierta por una mucosa gruesa de tipo masticatorio, que soporta la presión de los alimentos durante la masticación como también elevadas temperaturas.

En la zona anterior del paladar, se detecta una serie de rugosidades muy características.

[Ver Fig. 1](#)

La presencia de las arcadas dentarias superior e inferior, van a separar dos zonas en la cavidad bucal.

Periféricamente respecto a las arcadas dentarias, entre éstas y las mejillas y los labios, se ubica el vestíbulo bucal; hendidura que es muy profunda en la zona anterior.

Centralmente respecto a las arcadas se encuentra la cavidad bucal propiamente tal, que aloja a la lengua.

Estas dos regiones, vestíbulo y cavidad bucal, se comunican por el espacio retromolar, ubicado detrás de los últimos molares (o por donde falta algún diente).

Los elementos contenidos en la cavidad bucal son: la lengua y los dientes. Además, anexas a la cavidad bucal se encuentran las glándulas salivales mayores: parótida, submandibular y sublingual cuyos conductos excretores se abren en ella.



Elementos de la cavidad bucal

Lengua

Órgano constituido por músculos estriados, cubierto por mucosa. La mucosa de la cara dorsal es muy especializada, cubierta por linguales de variadas formas (filiformes, fungiformes, caliciformes), y encontrándose en esta superficie receptores gustativos.

La lengua presenta una zona posterior fija y una zona anterior móvil que se ubica sobre el piso de la boca.

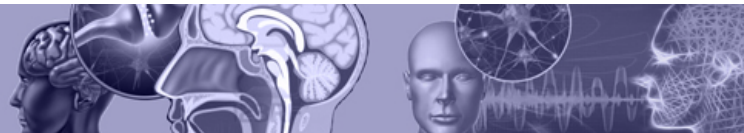
En la lengua se encuentra un esqueleto osteofibroso, formado por una lámina aponeurótica que desde el hueso hioides se extiende hasta la punta de la lengua. Sobre este esqueleto se fijan los músculos intrínsecos y extrínsecos de ella. La musculatura intrínseca está representada por fibras musculares longitudinales y transversales cuya contracción va a determinar cambios en la forma de la lengua.

La musculatura extrínseca la forman músculos que desde estructuras vecinas como el hueso hioides (músculo hiogloso), la mandíbula (músculo geniogloso), el paladar (músculo palatogloso) y el cráneo (músculo estilogloso) se extienden hasta la lengua, estos músculos son responsables de los movimientos de excursión de la lengua.

Dientes

El hombre presenta dos denticiones:

1. **La dentición temporal o de leche**, que está formada por 4 incisivos, 2 caninos y 4 molares en cada arcada dentaria, con un total de 20 piezas dentarias. Esta dentición aparece a los seis meses, con la erupción de los incisivos centrales, y termina de evolucionar más o menos a los dos años, cuando aparecen los segundos molares temporales. La dentición definitiva presenta cuatro incisivos, dos caninos, cuatro premolares, seis molares por cada arcada dentaria, con un total de treinta y dos piezas dentarias.



La dentición temporal presenta dientes más pequeños, menos calcificados, de raíces proporcionalmente más largas y delgadas, con cavidades pulpares más amplias que los dientes definitivos. La dentición temporal además de permitir el cambio en la dieta del lactante es importante porque va a resguardar el espacio para la evolución, en buena posición, de los dientes definitivos. La extracción anticipada de un diente temporal va a provocar serios trastornos ortodóncicos en el niño.

2. **La dentición definitiva**, comienza a evolucionar más o menos a los seis años de edad y termina entre los 18 a 21 años aproximadamente, con la aparición en boca de los terceros molares o muela del juicio.

La primera pieza definitiva que aparece es el primero molar o molar de seis años. Estos molares aparecen en la boca del niño por detrás del último molar de leche, siendo fácil de identificar por su tamaño mayor y por su color más amarillento. La erupción del molar de 6 años va a determinar un levantamiento de la mordida en el niño. Después comienza el recambio de los incisivos temporales por sus homólogos definitivos.

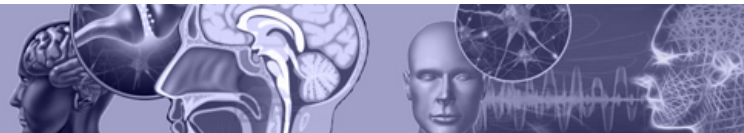
Es interesante notar que los molares temporales serán reemplazados por los premolares de la dentición definitiva, hecho que ocurre entre los 10 a 12 años de edad.

[Ver Fig. 2](#)

La evolución de la dentición definitiva va a ser un factor importante en el crecimiento del esqueleto de la cara, tanto por la presión de los dientes que erupcionan, como por la fuerza masticatoria que sobre ellos se ejerce.

La relación de contacto que presentan las arcadas dentarias entre sí (oclusión dentaria), es característicamente plana en la dentición temporal, pero se hace más engranada y trabada en la dentición definitiva.

La oclusión dentaria está en íntima correspondencia con la articulación entre los cóndilos mandibulares y el hueso temporal (ATM), como también con la actividad de los músculos masticadores. La alteración de uno de estos tres elementos va a repercutir sobre los otros.



Glándulas salivales

La mucosa de la cavidad bucal, lengua y paladar está tachonada de pequeñas glándulas individuales que humedecen las superficies y las lubrican secretando una película de saliva viscosa.

Estas constituyen las glándulas salivales menores, además existen tres pares de glándulas salivales mayores: parótida, submandibular y sublingual.

Glándula parótida

Es la glándula salival más voluminosa, ubicada por debajo del arco cigomático, por delante del proceso mastoideo y detrás de la rama de la mandíbula. Se relaciona con las ramas principales del nervio facial.

Dentro de su substancia asciende la arteria temporal superficial. La secreción salival de la glándula parótida es de tipo seroso (fluida).

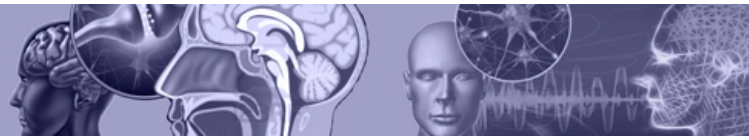
El conducto parotídeo abandona el borde anterior de la glándula, cruza sobre el músculo masétero, perfora el músculo buccinador, y se abre en el vestíbulo bucal, frente al segundo molar superior.

Glándula submandibular

La glándula submandibular produce una secreción salival mixta, serosa y mucosa (viscosa) pero predominantemente serosa. Está por medial del ángulo mandibular. Su conducto pasa hacia adelante y adentro, en el piso de la boca, y se abre al lado del frenillo de la lengua.

Glándula sublingual

La glándula sublingual es la más pequeña de las glándulas salivales mayores. Esta glándula, predominantemente mucosa, está por debajo de la mucosa del piso de la boca. Su secreción salival fluye a través de varios conductos sublinguales separados que se abren en el pliegue sublingual.



Faringe

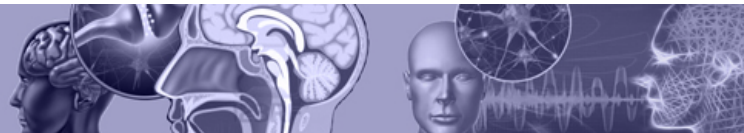
Como ya vimos en el capítulo de Aparato Respiratorio, la faringe corresponde al extremo craneal del aparato digestivo que se sitúa en la parte posterior de la cavidad nasal y oral; canal músculo aponeurótico, que se divide en tres porciones:

1. **Nasofaringe:** se ubica detrás de las fosas nasales y sobre el paladar blando. Tiene función respiratoria, y constituye la extensión posterior de las fosas nasales que se abren a la nasofaringe a través de las coanas. En la mucosa del techo y de la pared posterior de la nasofaringe se ubica la tonsila o amígdala faríngea, que es un nódulo de tejido linfático. En la pared lateral de la nasofaringe se abre la tuba auditiva.
2. **Orofaringe:** se ubica detrás de la cavidad bucal. Se extiende desde el paladar blando hasta el borde superior de la epiglotis. Cumple una función digestiva, la deglución, pero también respiratoria. A cada lado de las paredes de la orofaringe se ubican los arcos palatogloso (más ventral) y palatofaríngeo (más dorsal), y entre ellos se forma la fosa amigdalina que aloja a las tonsilas o amígdalas palatinas. En ocasiones estos cúmulos de tejido linfático se hipertrofian.
3. **Laringofaringe:** se ubica detrás de la faringe y se continúa hacia abajo hasta el borde inferior del cartílago cricoides, donde se estrecha y se continúa con el esófago. Se comunica con la laringe por medio de la abertura laríngea es su pared anterior.

[Ver Fig. 3](#)

Los músculos faríngeos se dividen en constrictores y elevadores de la faringe:

1. **Los músculos constrictores son tres:** constrictor superior, que desde el cráneo se extiende hasta el rafe medio faríngeo; constrictor medio, que se extiende desde el hueso hioides hasta el rafe; y el constrictor inferior, que desde la laringe se extiende hasta el rafe faríngeo. La acción de estos músculos genera una contracción peristáltica en la faringe durante la deglución.
2. **Los músculos elevadores son dos:** músculo palatofaríngeo, que se proyecta desde el paladar; y músculo estilofaríngeo, que se proyecta desde la base del cráneo. Su acción va a determinar la elevación de la laringe y el acortamiento de la faringe durante la deglución.



Esófago

El esófago es un tubo fibromuscular del aparato digestivo, que se extiende desde la faringe hasta el estómago. Mide aproximadamente 25 cm. de longitud y comienza a nivel de la sexta vértebra cervical, como continuación de la laringofaringe.

Posee tres porciones:

1. Porción cervical

Mide 4 cm. y se ubica detrás de la tráquea, delante de la columna vertebral (C6-T1) y lateralmente toma relación con el nervio laríngeo recurrente. En su parte inicial se encuentra el esfínter cricoesofágico o esfínter esofágico superior, que conforma además el primer estrechamiento del esófago.

2. Porción torácica

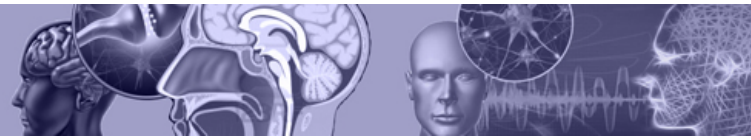
Mide 19 cm. y se ubica en el mediastino posterior. Las relaciones que toma en esta zona son: hacia anterior con la tráquea hasta el nivel de T4, de allí hacia caudal con el pericardio y, a través de él, con el atrio izquierdo; lateralmente con la pleura y los pulmones de las caras respectivas, particularmente la cara izquierda, en la parte inferior del tórax, con la aorta descendente.

El cruce del bronquio izquierdo y del cayado aórtico, determina la formación del segundo estrechamiento del esófago.

Hacia distal, el esófago cruza el diafragma a través del hiato esofágico, hendidura que conforma el tercer estrechamiento.

3. Porción abdominal

Mide 2 cm. de longitud y alcanza a estar cubierto por el peritoneo en su cara anterior e izquierda. Este segmento terminal del esófago es el que se conecta con la región cardial del estómago; la unión gastroesofágica, en donde se encuentra el esfínter esofágico inferior. Esta unión se realiza en



un plano inclinado, de modo que la cara derecha del esófago se continúa insensiblemente con la curvatura menor del estómago; mientras que entre la cara izquierda del esófago y la curvatura mayor del estómago se forma la incisura cardiaca.

El esfínter esofágico inferior NO es un esfínter anatómico en sí, sino que es fisiológico o funcional, actuando como tal gracias a las diferencias de presión en esta zona del tubo digestivo.

[Ver Fig. 4](#)

Cabe destacar que este tubo fibromuscular, se caracteriza por estar constituido de musculatura de distinto tipo a lo largo de su trayecto.

En el tercio superior, está constituido de músculo estriado, en el tercio medio, hay tanto músculo estriado como músculo liso, y en el tercio inferior, sólo hay músculo liso.

La función del esófago es transporte del bolo alimenticio desde la boca al estómago, mediante ondas peristálticas, entre los esfínteres esofágicos superior e inferior.

Una parte interesante es que desde los incisivos hasta el esfínter esofágico superior, la distancia es de 15 cm.

Peritoneo

El peritoneo es una membrana serosa, que recubre las paredes y las vísceras de la cavidad abdominal.

Presenta relaciones importantes con gran parte de las vísceras del tubo digestivo.

El peritoneo reviste la cavidad abdominal con su hoja parietal, llamada peritoneo parietal, mientras que su hoja visceral, peritoneo visceral, recubre los órganos digestivos que se encuentran en el interior de la cavidad abdominal (órganos peritonizados), formando pliegues llamados mesos.



Los mesos son pliegues peritoneales, que unen las vísceras peritonizadas a la pared abdominal posterior; entre las dos hojas de estos pliegues transita la irrigación e inervación a las vísceras.

Entre las hojas visceral y parietal del peritoneo se delimita un espacio virtual, la cavidad peritoneal. Esta cavidad posee una pequeña cantidad de líquido que favorece el desplazamiento de las vísceras digestivas, evitando que se produzcan adherencias entre ellas.

[Ver Fig. 5](#)

En la pelvis femenina, el meso ovario (pliegue peritoneal que se extiende desde la hoja posterior del ligamento ancho del útero) llega sólo hasta el borde anterior de la gónada, de modo que el ovario es el único órgano intraperitoneal.

Así, durante la ovulación, el óvulo es liberado hacia la cavidad peritoneal y desde allí las trompas uterinas con sus fimbrias se encargan de tomarlo y conducirlo hacia el lumen tubárico. Esto explica que pueda ocurrir un embarazo ectópico en la cavidad peritoneal.

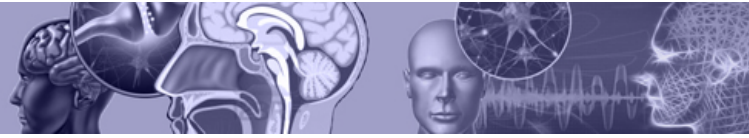
[Ver Fig. 6](#)

El yeyuno-ileón, el colon transverso y el colon sigmoide, se consideran órganos peritonizados móviles ya que mantienen sus respectivos pliegues peritoneales o mesos (mesenterio, mesocolon transverso y mesocolon pélvico), que los unen a la pared abdominal posterior. En cambio, los mesos del duodeno, del páncreas, del colon ascendente y del colon descendente se fusionan al peritoneo parietal, de modo que estas vísceras adoptan una situación peritonizada fija, es decir, cubiertas por peritoneo sólo en su cara anterior, por lo que no poseen meso.

El hígado y el bazo, también son órganos peritonizados fijos; poseen ligamentos que son verdaderas extensiones de la membrana peritoneal y que contribuyen a fijarlos principalmente a la cara abdominal del diafragma.

Detrás del peritoneo parietal posterior, es decir, en situación retroperitoneal, se localizan el riñón, las glándulas suprarrenales, la aorta, y la vena cava inferior.

En la cavidad pélvica, elementos como la próstata, la vesícula seminal y la vejiga, se encuentran por debajo del nivel del peritoneo pélvico, es decir, son órganos subperitoneales.



Es necesario destacar que los mesos, unen a una visera con la pared abdominal, mientras que los omentos o epiplones, son pliegues de peritoneo que unen a dos vísceras entre sí.

Es así como el epiplón u omento mayor, es un repliegue peritoneal que, partiendo desde la curvatura mayor del estómago, desciende para unirse al colon transverso.

El omento menor, se extiende entre la curvatura menor del estómago y la cara inferior del hígado; entre las dos hojas peritoneales del omento menor se sitúan la vena porta, el colédoco y la arteria hepática.

El punto de mayor declive de la cavidad abdominal en la mujer, es el fondo del saco de Douglas, que se encuentra entre el útero y el recto (también llamado fondo de saco rectouterino); mientras que en el hombre, corresponde al fondo de saco rectovesical, que se ubica precisamente, entre la vejiga urinaria y el recto.