

ANATOMÍA PROTÉTICA DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR Y DEL MAXILAR INFERIOR

INTRODUCCIÓN

El Odontólogo antes de proceder a construir una prótesis, debe estudiar con detenimiento las características del terreno soporte que servirá de asiento a la dentadura; y si es capaz dicho terreno, de tolerar sin sufrir daño las variadas fuerzas que serán transmitidas a través de la prótesis. Se debe hacer un estudio y análisis de las condiciones del hueso maxilar, de las inserciones musculares, frenillos y de la mucosa bucal que lo recubre. Todo esto con la finalidad de que el protesista pueda confeccionar una prótesis funcional conservando en óptimas condiciones de salud todos los tejidos sobre los cuales asienta.

El estudio y análisis minucioso de las estructuras de los maxilares y de sus correspondientes tejidos vecinos, siempre en relación y función con la prótesis que soportará, constituye la llamada Anatomía Protética.

Anatomía Protética del Maxilar Superior

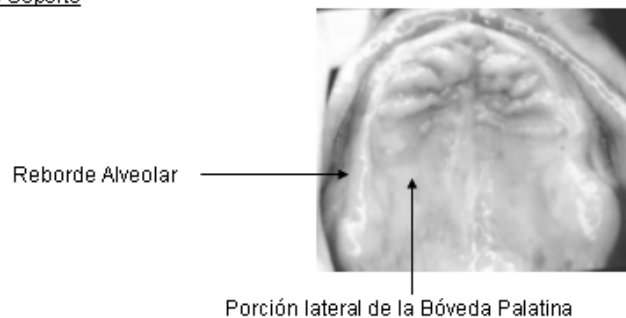
La superficie de asiento es aquella zona del maxilar que va a cubrir la prótesis. Según Pendleton en el maxilar superior pueden distinguirse tres zonas a saber:

- Zona de soporte
- Zona de sellado periférico
- Zona de alivio

Zona de soporte del maxilar superior

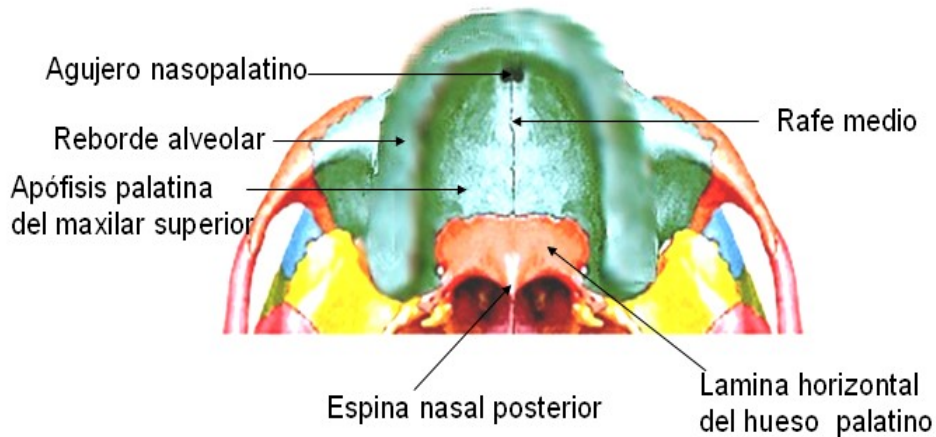
La zona de soporte es aquella zona del maxilar que esta destinada a recibir las fuerzas que le serán transmitidas por la prótesis. Esta zona está constituida por las porciones laterales de la bóveda palatina y el reborde alveolar.

Zona de Soporte



1. BOVEDA PALATINA

Es la pared superior de la cavidad bucal, la integran los dos huesos maxilares superiores y ambos huesos palatinos, los cuales se articulan entre sí. Está limitada hacia adelante y a los lados por el reborde alveolar.



1.1 Apófisis palatina de los huesos maxilares, los cuales se unen en la línea media en una sutura llamada rafe medio.

1.2 Las láminas horizontales de los huesos palatinos, los cuales se unen en la línea media formando la espina nasal posterior.

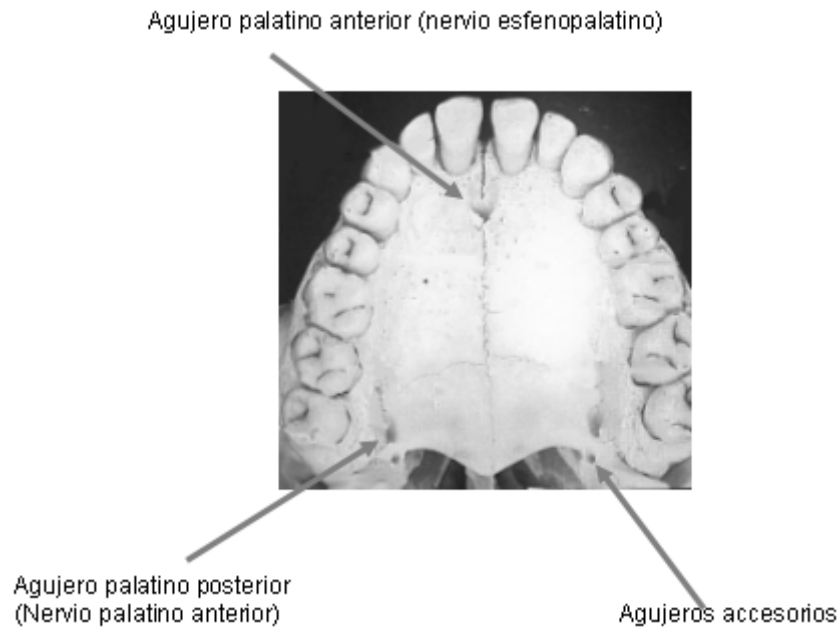
El rafe medio puede presentar dos variedades: un surco poco profundo rodeado de tejidos blandos o una exostosis de tamaño variable llamada torus palatino.

En la superficie ósea de la bóveda palatina, encontramos varios agujeros:

a) Agujero palatino anterior: situado detrás de la zona correspondiente a los incisivos centrales; por él emerge el paquete vásculo-nervioso esfeno-palatino, protegido por la papila incisiva.

b) Agujeros palatinos posteriores ubicados en la región posterolateral de la bóveda palatina, a nivel del tercer molar; por ellos emergen el nervio palatino y la arteria palatina superior, los cuales corren paralelos al reborde hacia la papila incisiva, protegidos por una capa de tejido glandular y tejido adiposo.

c) Al lado y por detrás de este conducto encontramos los agujeros palatinos accesorios por donde emergen los nervios palatinos medio y posterior destinado a los molares y premolares y tejidos adyacentes.

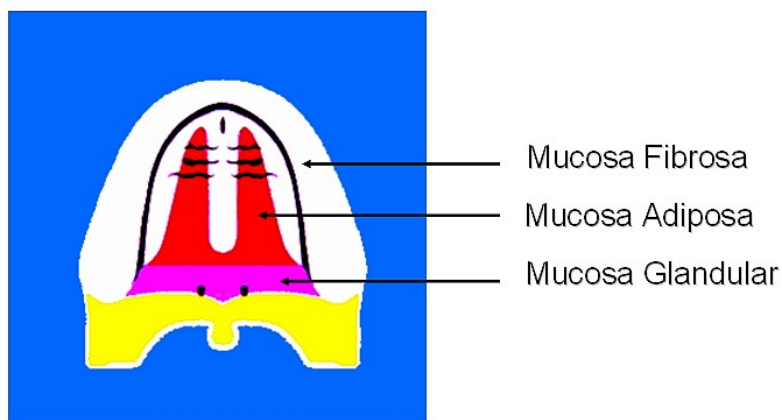


Mucosa del maxilar superior:

-Fibrosa o masticatoria: firmemente adherida al hueso, cubre-el reborde alveolar, parte lateral de la bóveda y rafe medio, recubierta por una capa córnea, lo que le permite gran resistencia para no lastimarse durante la masticación de alimentos duros, así mismo, resiste (sin causar daño ni irritarse) el trauma constante que le es transmitido en las presiones masticatorias.

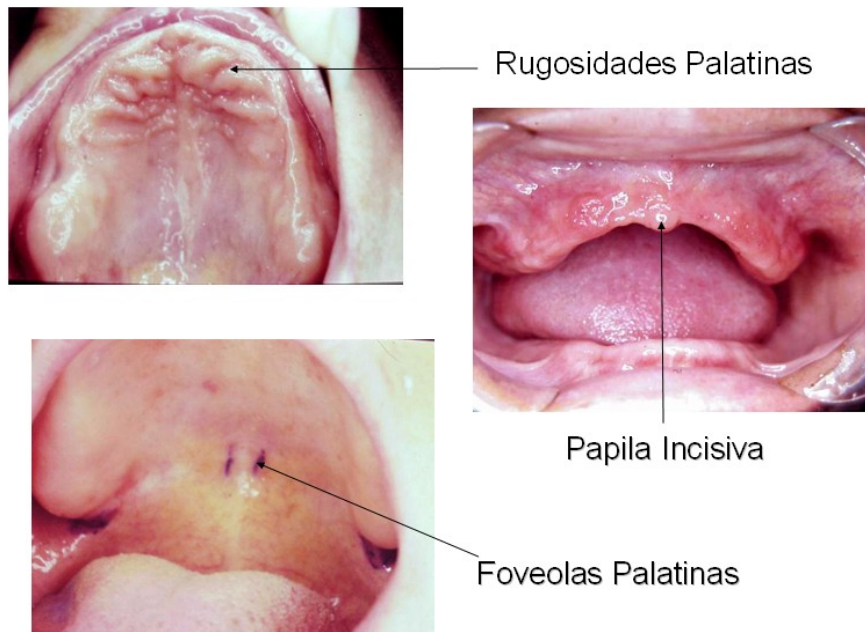
- Adiposa: cubre el trayecto de los nervios palatinos anteriores.

- Glandular: situada en la parte posterior de la bóveda palatina.



En la mucosa que cubre la bóveda palatina encontramos:

1. Papila incisiva: engrosamiento de la mucosa, de forma ovoide o piriforme que cubre el agujero palatino anterior. Mide de 5 a 8mm. de longitud por 3 a 5mm. de ancho. Se encuentra ubicada en la línea media entre ambos incisivos centrales superiores por detrás de éstos.
2. Rugosidades palatinas: constituidas por tejido fibroso, adherido fuertemente al hueso, se disponen en forma horizontal, sin ser paralelas entre sí. Con el transcurso de los años desaparecen.
3. Foveolas palatinas: son pequeñas depresiones, situadas en la unión del paladar duro con el blando; pueden ser visibles una, o dos o ninguna. Están constituidas por la unión de conductos excretores de las glándulas salivales palatinas.



2. Reborde alveolar residual:

El reborde alveolar está constituido por las tablas externas e internas en cada maxilar y los tabiques intra-alveolares que se extienden de una a otra cara, delimitándose los alvéolos que, a nivel de las piezas multirradiculares, se hallan divididos por los septum o tabiques interradiculares. La atrofia ósea y especial mente la que se deriva de la pérdida de las piezas dentarias, provoca la paulatina pérdida ósea y se origina el reborde residual del desdentado.

Reborde alveolar residual:

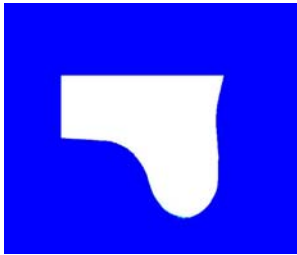
Porción del reborde alveolar y de los tejidos blandos que lo recubren, que queda luego de la extracción de los dientes.

Está constituido por dos corticales: externa e interna. Se extiende de su base a

tuberosidad limitado en su parte posterior por los surcos hamulares o pterigomaxilares. El reborde puede tener diversas formas, entre las más comunes tenemos: triangular, cuadrada y ovoide.

Coscolla Rodríguez, clasifica los rebordes, haciendo cortes transversales, en tres tipos: Rebordes en forma de U:

Los rebordes en forma de U presentan las caras palatinas y vestibulares en posición aproximadamente paralela, determinando la existencia de una verdadera cara o superficie oclusal. Desde el punto de vista profético, es la más favorable.



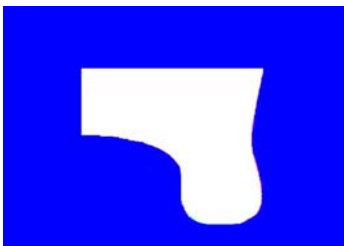
Rebordes en forma de V:

En los rebordes en forma de V, las caras vestibular y palatina se encuentran convergiendo hacia oclusal formando una verdadera arista; la mucosa que la cubre suele traumatizarse con el roce de la dentadura, a la vez que produce inestabilidad a la prótesis.



Rebordes en forma de C acostada:

Los rebordes en forma de C acostada presentan las caras vestibular y palatina convexas, retentivas, lo que obliga en algunos casos a recurrir a la cirugía para regularizarlo con finalidad protésica.



Tuberosidades:

Prominencias óseas de tamaño variable, ubicadas en la parte posterior del reborde superior, en la zona, correspondiente al tercer molar. Presentan una forma semiesférica y están constituidas por tejido óseo esponjoso recubiertas por mucosa adherida y queratinizada.

Surcos Hamulares:

Son depresiones ubicadas en la cara posterior de las tuberosidades, limitados por:

a) Anterior: por la parte posterior de las tuberosidades

b) Posterior: por la apófisis hamular o gancho del ala externa de la apófisis pterigoides.

Pueden tener una longitud variable y un ancho anteroposterior que oscila entre 5 y 10 mm; su profundidad es variable, pues depende de la mayor o menor altura de las tuberosidades.

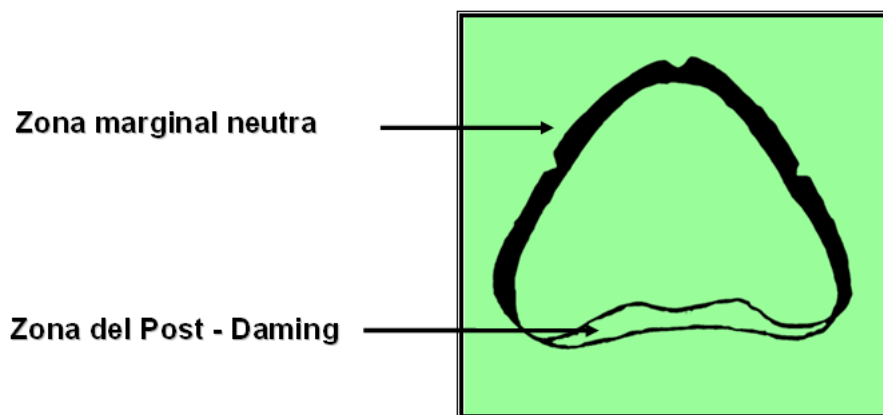


Zona de sellado periférico:

Está representado por los tejidos móviles que van a quedar en íntimo contacto con los bordes de la dentadura, sin que su movilidad afecte la estabilidad de la prótesis.

Zona marginal neutra

Zona de cierre posterior o Post-damming.



Vestíbulo:

En la región vestibular observamos:

Tejidos estacionarios y móviles; los estacionarios se encuentran en la bóveda palatina y en-el reborde maxilar; los móviles, los encontramos alrededor de los estacionarios, por el vestíbulo bucal; la mucosa que cubre esta región no se une al periostio, existe una submucosa espesa entre mucosa y periostio.

La zona estacionaria y la movable se unen contorneando todo el surco vestibular, en una línea, que es la inserción de los músculos para-protéticos (se denominan músculos para-protéticos por tener relación con la prótesis) y que Fornet y Tuller han llamado línea cero anatómica o línea de inserción.

Zona marginal neutra:

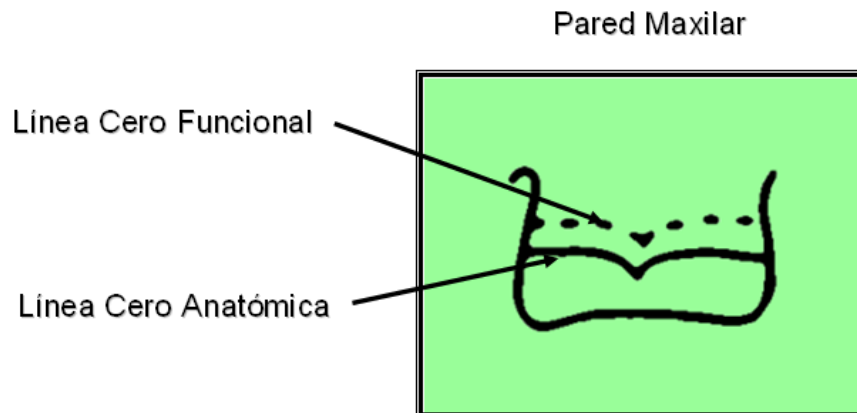
Se localiza en la zona del surco vestibular que presenta movilidad funcional.

Surco vestibular:

Está compuesto por dos paredes:

- 1 Pared labial o yugal
- 2 Pared maxilar

En la pared maxilar se reconocen dos zonas:



Músculos Para-protéticos:

A partir de la línea media encontramos:

1. Frenillo labial: es un fuerte haz fibroso el cual debe dejarse en libertad de movimiento cuando colocamos la prótesis. Se inserta en la línea media, cuando su inserción es baja impide la estabilidad de la prótesis.

2. Músculo mirtiforme: se inserta en la fosa mirtiforme dirigiéndose luego; verticalmente, hacia arriba.

3. Luego encontramos la inserción del haz incisivo del semi-orbicular de los labios que se dirige hacia arriba y afuera para terminar en la comisura labial.

4.- En orden le sigue el frenillo lateral, formado por tejido fibroso débil. Se le dará libertad de movimiento con una escotadura en el lugar correspondiente. Este frenillo es de tejido fibroso; puede inestabilizar la prótesis, puede existir más de un frenillo a cada lado.

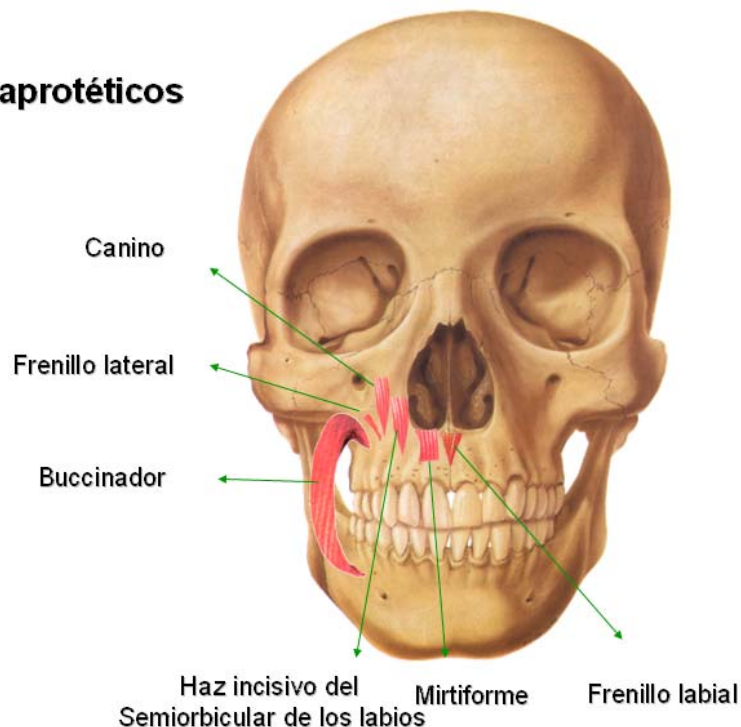
5.- Algunos milímetros por encima del frenillo lateral, se encuentra el borde inferior del músculo canino, que ocupa toda la fosa canina y cuyas fibras convergen hacia la comisura. No tiene mucho efecto su inserción sobre la prótesis.

Luego encontramos una zona libre de inserciones de 6 a 5mm de extensión.

6.- Le siguen la inserción del músculo más importante desde el punto de vista protésico: el buccinador.

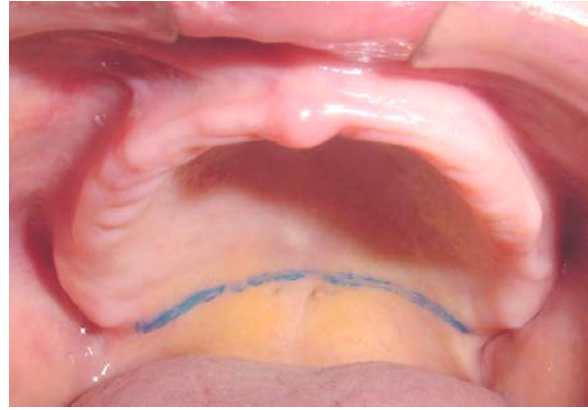
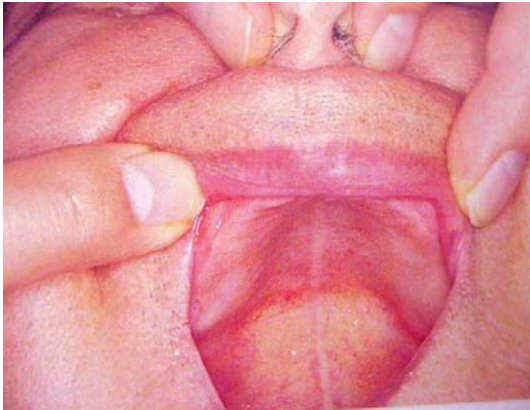
Se inserta en la parte superior, en el reborde alveolar, a nivel de los tres molares, extendiéndose hacia atrás hasta la parte final de las tuberosidades del maxilar superior, para ascender y luego descender, formando la cara interna del carrillo, cubre la línea oblicua externa del maxilar inferior, se inserta en el reborde alveolar del maxilar inferior a nivel de los molares, pasara do algunas fibras a insertarse en la línea oblicua interna.

Músculos Paraprotéticos



Zona del Post-damming o cierre posterior:

Comprendida entre paladar duro y paladar blando, su límite posterior se localiza clínicamente cuando el paciente dice "AH" se observa la vibración del velo del paladar, por lo que recibe el nombre de línea de vibración o línea del "AH". Su límite anterior viene dado según los diferentes grados de depresibilidad que presenta la mucosa de la bóveda palatina.



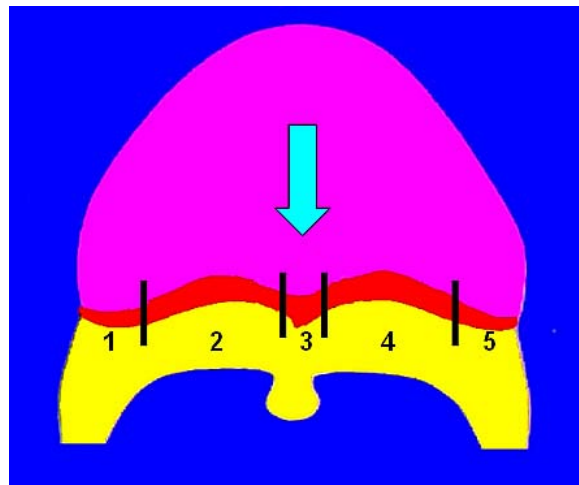
Lynton Harris divide la zona de post-dammig en 5 zonas, según su depresibilidad:

1-5: Angostas de tejido elástico poco depresible, se corresponden con los surcos hamulares o pterigomaxilares.

2-4: Más anchas, descansan en una mucosa gruesa y más depresible de tejido grasoso y glandular, presentan un sellado más fuerte.

3 : Angosta, única e impar, queda algo por- delante de las foveolas palatinas, se encuentra con las suturas intermaxilares óseas, el tejido que la protege es delgado y no permite compresión. Se corresponde esta zona con la espina nasal posterior.

Su espesor y resistencia pueden variar de un paciente a otro.



Paladar blando o velo del paladar:

La porción posterior de la bóveda palatina está conformada por el velo del paladar» que no tiene soporte óseo.

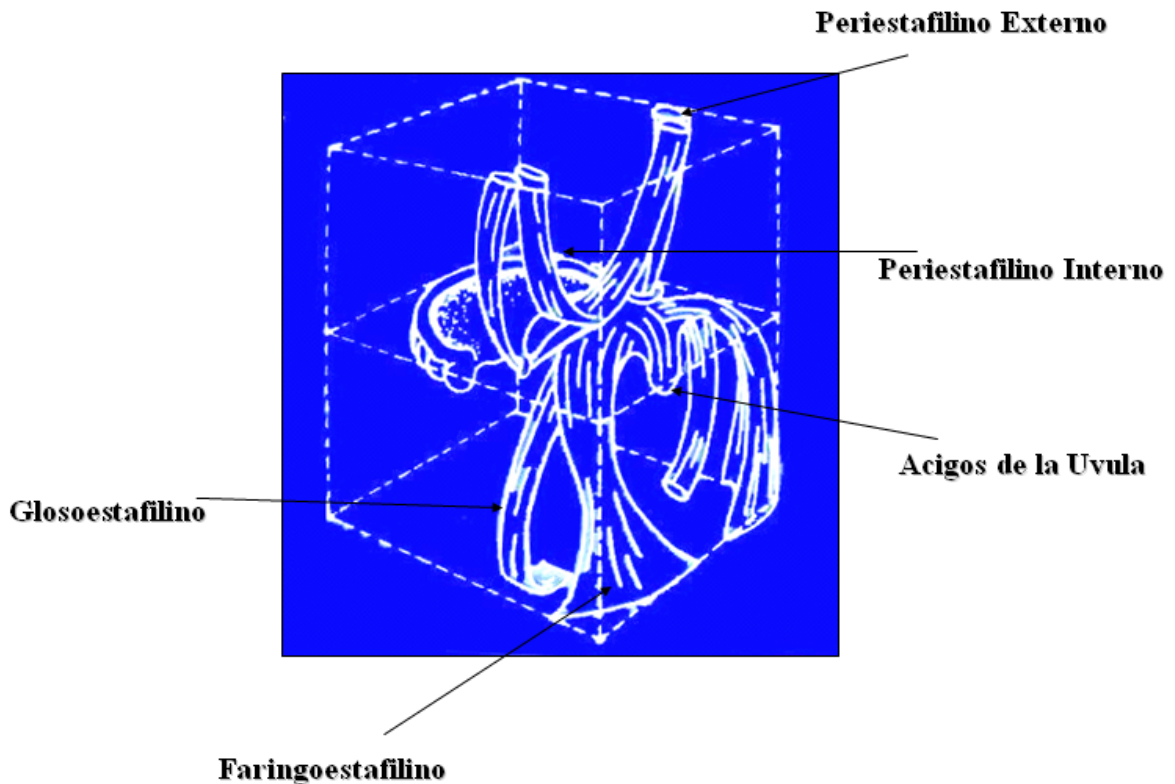
Esencialmente móvil y contráctil, puede descender o elevarse, al bajar llega a ponerse en contacto con la lengua. Obra a manera de esfínter e intercepta toda la comunicación entre la cavidad bucal y nasal.

Aponeurosis del velo del paladar:

Es una ancha faja tendinosa, muy resistente, que se inserta en la espina nasal posterior del paladar óseo, extendiéndose a ambos lados para insertarse en la apófisis pterigoides.

Músculos del velo del paladar:

Son diez. Cinco a cada lado. Cada par con una función específica.



La mucosa del velo del paladar, presenta un color rojo amarillento, a diferencia del rojo azulado de la mucosa del paladar duro.

Zonas de alivio:

Son aquellas zonas del maxilar en las cuales no debe existir un contacto íntimo entre prótesis y mucosa.

Como posibles zonas de alivio tenemos:

- 1.- Exostosis ósea tanto vestibular como palatinas (torus). Mientras más prominentes, más profundo será el alivio.
- 2.- La papila incisiva, en caso de gran reabsorción.
- 3.- Cresta-del reborde alveolar.
- 4.- Sutura media profunda (surco).

De no existir torus palatino, hay que evitar el contacto de la prótesis con él, ya que actúa como fulcrum o punto de apoyo cuando la prótesis tona con tacto con dicha exostosis, produciendo inestabilidad de la misma, lo que se puede traducir en su fractura a nivel de la línea media.

Cresta del reborde alveolar filosa:

De no ser intervenida quirúrgicamente, debe aliviarse para evitar dolor e inestabilidad de la prótesis.

Sutura media profunda:

Al confeccionar- la prótesis observamos en su parte media, una cresta fibrosa la cual debe ser eliminada antes de su instalación ya que la misma produce inestabilidad.

Anatomía Protética de la superficie de asiento del Maxilar Inferior:

Como se dijo anteriormente, la superficie de asiento es aquella zona del maxilar que va a cubrir la prótesis.

Según Pendleton en el maxilar inferior, pueden distinguirse tres zonas a saber:

Zona de soporte:

Representada por el reborde alveolar residual, más el área correspondiente a la fosa y triángulo retromolar; en caso de gran reabsorción, por la porción basilar del hueso maxilar.

Reparos anatómicos óseos del maxilar inferior relacionados con la prótesis:

- 1.- Reborde alveolar residual.
- 2.- Línea oblicua externa.
- 3.- Línea oblicua interna.
- 4.- Apófisis geni en caso de gran reabsorción del hueso alveolar

Reborde alveolar residual:

Presenta forma de herradura.

Limitado en su parte posterior por las papilas piriformes o almohadillas retromolares, al

igual que el superior puede presentar diferentes formas, entre las más comunes tenemos la triangular, cuadrada y ovoide. En caso de gran reabsorción la zona de sellado periférico pasa a formar parte de la zona de soporte.

Zona de sellado periférico:

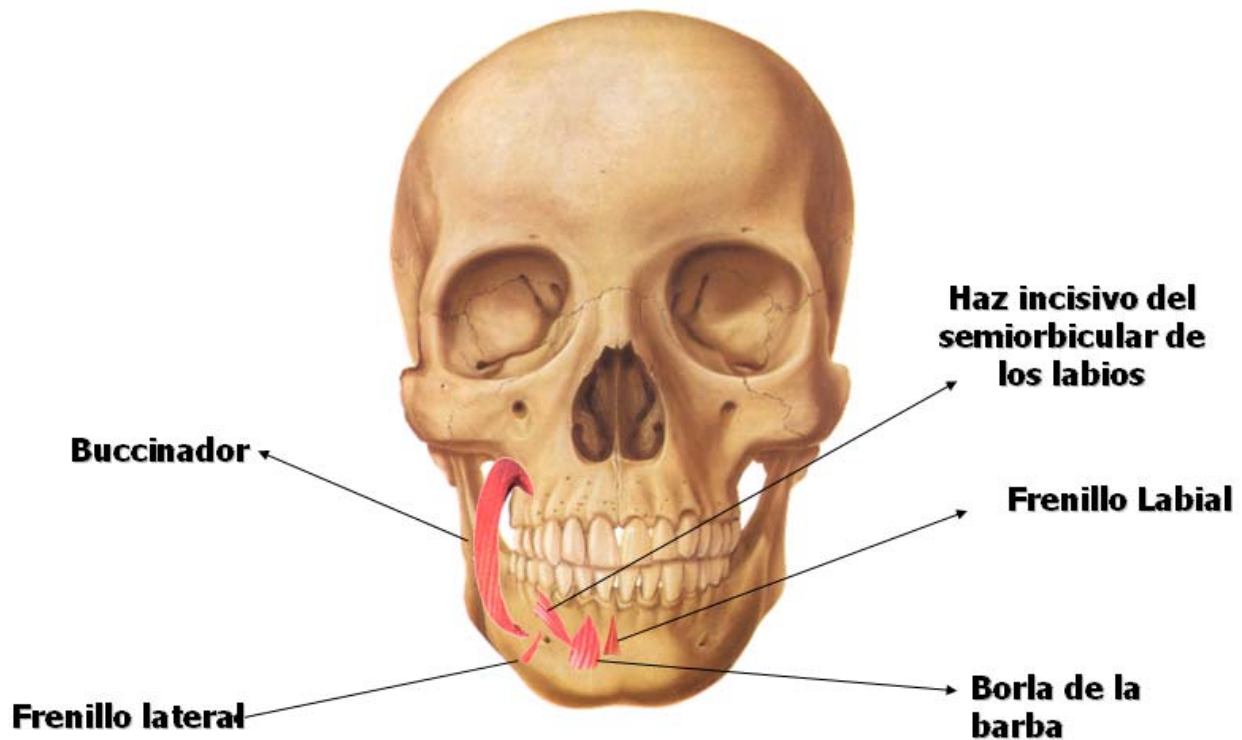
Para su estudio la dividimos en tres zonas:

- 1.- Zona surco lingual.
- 2.- Zona de las papilas piriformes.
- 3.- Zona del surco lingual

Zona del surco vestibular

Partiendo de la línea media, encontramos:

- a) Frenillo medio vestibular, el cual debe quedar libre cuando instalamos la prótesis.
- b) Músculo borla de la barba (va del hueso a la piel).
- c) Haz incisivo del semi-orbicular de los labios que se inserta en el hueso para luego dirigirse a la comisura labial.
- d) Frenillo lateral, haz fibroso o débil, le sigue una zona libre de inserciones.
- e) A nivel de los terceros molares se inserta el músculo buccinador que cubre la línea oblicua externa para insertarse en el reborde alveolar a nivel de los terceros molares. Algunas de sus fibras pasan el reborde y se insertan en la línea oblicua interna.



Zona de las Papilas, piriformes:

Se encuentran situadas en la región del tercer molar, como consecuencia de la extracción del mismo, presentando la forma de eminencias alargadas. Su conformación es variable, mientras algunas veces son firmes y adheridas al hueso, otras veces son blandas y móviles. Constituidas por tejido glandular, adiposo, fibroso y las inserciones de:

- 1.- Tendón del temporal.
- 2.- Ligamento pterigomandibular.
- 3.- Fibras del buccinador.
- 4.- Fibras del constrictor superior de la faringe.



Zona del surco lingual:

Por debajo y detrás de la papila piriforme encontramos la fosa retroalveolar, sobre la cual encontramos tejidos grasos. Es una buena zona de Sellado.

Sobre la línea oblicua interna o línea milohioidea se inserta el músculo milohioideo, el cual desciende a nivel de los premolares para insertarse en el hueso hioides, y así dar alojamiento a la glándula sub-lingual.

Luego encontramos el frenillo lingual, el cual debemos dejar en libertad de movimiento al construir la prótesis. Por debajo del mismo se inserta en la apófisis geni, el músculo genio-gloso el cual debe tener acción sobre la prótesis en caso de existir una reabsorción considerable.

Zona de alivio:

Como posibles zonas de alivio encontramos:

- 1.- Línea oblicua interna filosa.
- 2.- Cresta del reborde residual filosa.
- 3.- Agujero mentoniano.

Estos alivios no siempre son necesarios. Sólo se hacen en caso de que el paciente acuse dolor o bien la estabilidad de la prótesis esté comprometida.

En el caso específico del agujero mentoniano cuando hay gran reabsorción puede quedar en la cara molar del hueso y si es comprimido por la prótesis produce desagradables dolores, sensación de quemadura, de "electricidad".

