

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

" REGION PALATINA "

PRESENTADA POR :

JUAN RAMOS SANCHEZ

SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

FEBRERO, 1994

ACEPTACION

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Mario Arevalo Mendoza', is written over a horizontal line.

DR. MARIO AREVALO MENDOZA

ASESOR

ANATOMIA TOPOGRAFICA



REGION PALATINA



I N D I C E

| | <u>Pág.</u> |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| INTRODUCCION | 6 |
| I. CARA | 7 |
| 1.1 Características embriológicas | 7 |
| II. PALADAR | 9 |
| 2.1 Características Embriológicas | 9 |
| III. BOCA | 11 |
| 3.1 Características Anatómicas Generales | 11 |
| IV. REGION PALATINA | 13 |
| 4.1 Situación y límites | 14 |
| 4.2 Disposición General y Dimensiones | 14 |
| 4.3 Forma Exterior | 14 |
| 4.4 Exploración | 15 |
| 4.5 Planos Constitutivos | 17 |
| 4.6 Capa Mucosa Inferior | 17 |
| 4.7 Capa Glandular | 18 |
| 4.8 Capa Osea | 18 |
| a) Huesos Palatinos | 20 |
| - Horizontal | 29 |
| - Vertical | 21 |
| 4.9 Capa Mucosa Superior | 24 |
| V. VELO DEL PALADAR O PALADAR BLANDO | 25 |
| 5.1 Forma Exterior | 25 |
| 5.2 Planos Constitutivos | 26 |
| 5.3 Capa Mucosa Inferior y Capa Glandular | 26 |
| 5.4 Capa Aponeurótica | 26 |
| 5.5 Capa Muscular | 27 |
| A) Palatoestafilino | 27 |
| B) Periestafilino Interno o Petrosalpingoestafilino | 27 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| C) Periestafilino Externo | 28 |
| D) Faringoestafilino | 28 |
| E) Glosostafilino | 28 |
| 5.6 Capa Mucosa Superior | 29 |
| VI. IRRIGACION DE LA REGION PALATINA | 30 |
| VII. INERVACION DE LA REGION PALATINA | 34 |
| VIII. ANESTESIA | 38 |
| 8.1 Inyección Submucosa | 38 |
| 8.2 Inyección Paraperiostica o Supraperiostica | 38 |
| 8.3 Inyección Subperiostica | 38 |
| 8.4 Inyección Intraosea | 39 |
| 8.5 Bloqueo por Infiltración | 39 |
| 8.6 Bloqueo por Infiltración del Nervio Dentario Superior y Medio | 39 |
| 8.7 Bloqueo del Nervio Dentario Superior Posterior | 39 |
| 8.8 Bloqueo del Nervio Nasopalatino | 40 |
| 8.9 Bloqueo Palatino Anterior | 40 |
| IX. PATOLOGIA DE LA REGION PALATINA | 42 |
| 9.1 Malformaciones Congenitas | 42 |
| 9.2 Trastornos del Crecimiento y Desarrollo | 43 |
| X. CONCLUSION | 46 |
| XI. BIBLIOGRAFIA | 47 |

PROLOGO

El presente informe recepcional es de gran importancia, por que, habiendo _
aprobado todas las materias que cubre la carrera de Cirujano Dentista, es _
imprescindible para obtener el título.

INTRODUCCION

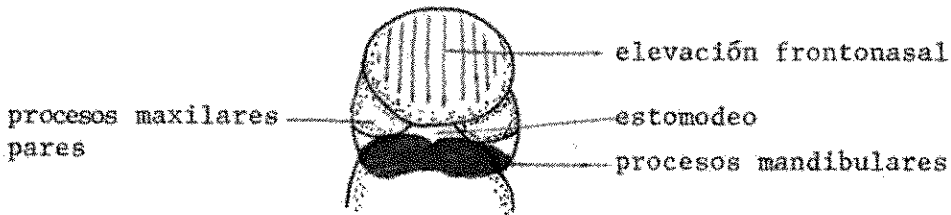
La región palatina es una parte vital de la cavidad bucal, por ello es necesario que ésta sea separada en una región especial para su estudio debido a que es importante para llevar a cabo las funciones de la deglución, fonación y respiración. Su estudio por separado nos facilita el entendimiento de sus estructuras normales y adyacentes. Es esencial conocerla en su forma normal ya que esta región frecuentemente presenta anormalidades que se deben de analizar y estudiar cuidadosamente.

I. LA CARA

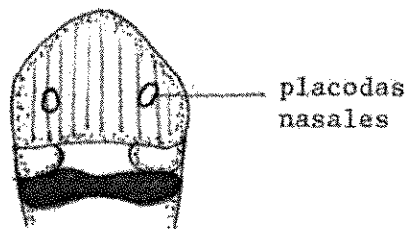
I.1.- CARACTERISTICAS EMBRIOLOGICAS.

Los cinco primordios faciales aparecen alrededor del estomodeo o boca primitiva, a principios de la cuarta semana. La gran elevación frontonasal constituye el límite superior del estomodeo.

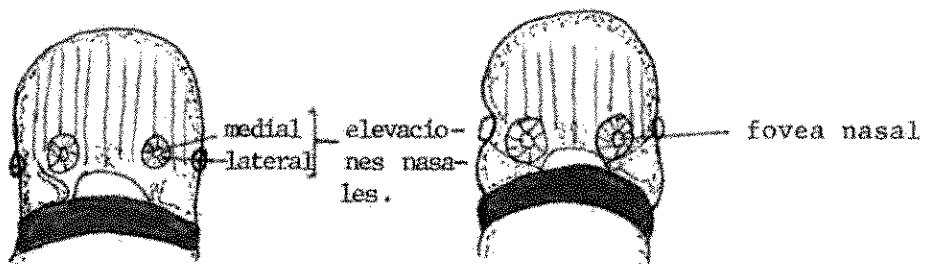
Los procesos maxilares pares del primer arco braquial constituyen los límites laterales o lados del estomodeo.



A cada lado de la parte más inferior de la elevación frontonasal, aparecen engrosamientos bilaterales de forma oval del ectodermo superficial denominado plácodas nasales.



El mesénquima prolifera en los bordes de estas plácodas produciendo las elevaciones nasales Medial y Lateral en Herradura. Las Plácodas nasales se encuentran ahora en depresiones llamadas Foveas nasales.

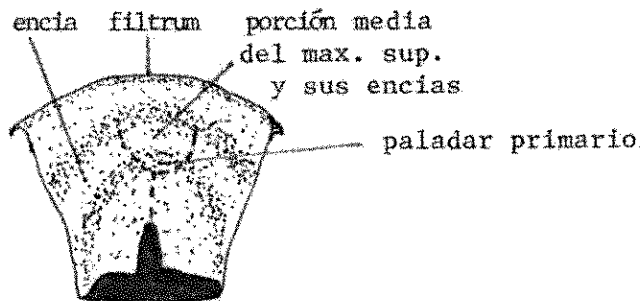


Durante la sexta y séptima semana las elevaciones mediales confluyen entre sí y con los procesos maxilares.

Conforme las elevaciones mediales nasales se encuentran, forman un segmento intermaxilar del maxilar superior y este segmento origina:

- 1.- Porción media del labio superior o filtrum.
- 2.- Porción media del maxilar superior y sus encías.
- 3.- El paladar primario.

Las partes laterales del labio superior, del maxilar superior y del paladar secundario se forman a partir de los procesos maxilares.

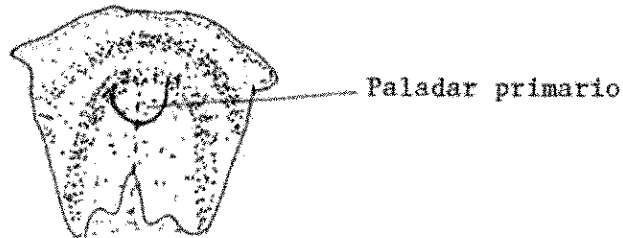


II. PALADAR

2.1.- CARACTERISTICAS EMBRIOLOGICAS.

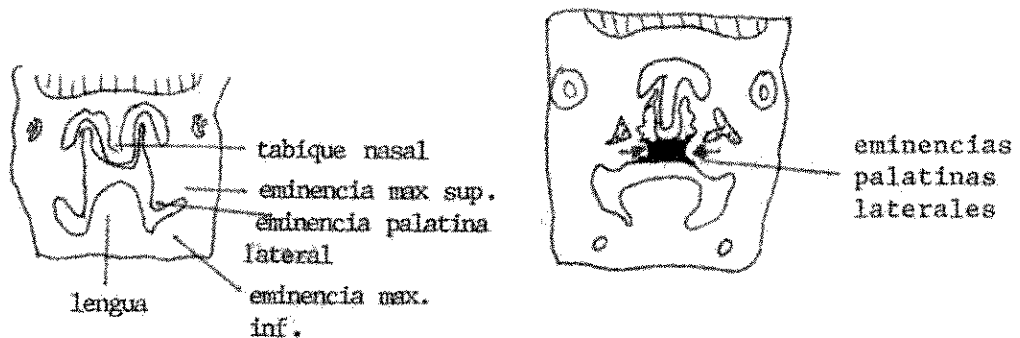
El paladar se desarrolla a partir del paladar primario y del paladar secundario.

El paladar primario o proceso palatino medial se desarrolla al final de la quinta semana, a partir de la parte más interior del segmento intermaxilar del maxilar superior. El paladar primario es un área triangular en la línea media con su base dirigida hacia el arco de la mandíbula superior.

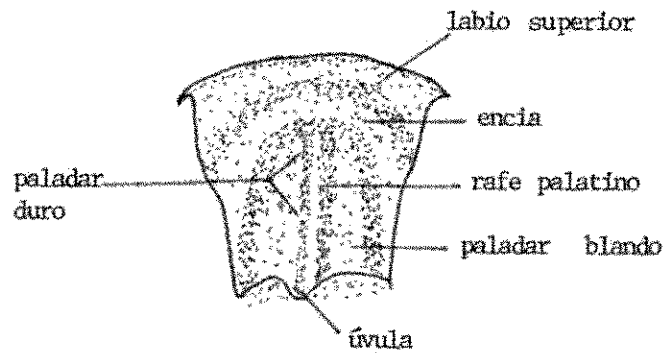


El paladar secundario se desarrolla a partir de dos proyecciones mesodérmicas horizontales que se originan de los procesos maxilares denominados procesos palatinos laterales.

Esta estructura se proyecta al principio hacia abajo a cada lado de la lengua, pero conforme se desarrollan los maxilares, la lengua se mueve hacia abajo y los procesos palatinos crecen de manera gradual hacia el lado contrario y se fusionan.



También se fusionan el paladar primario y el tabique nasal. La fusión comienza hacia adelante en la novena semana y para la decimosegunda es completa en la parte posterior de la úvula, ésta es la última parte del paladar en formarse, el rafé indica de manera permanente el sitio de fusión de los procesos palatinos laterales.



III. BOCA

3.1.- CARACTERISTICAS ANATOMICAS GENERALES.

Es una cavidad situada en la cara, por abajo de las fosas nasales y por encima de la región suprahioídea.

Es la porción facial del tubo digestivo y es una cavidad irregular donde se efectúan las importantes funciones de la masticación y de la insalivación.

Tiene la forma de un óvalo con un diámetro mayor anteroposterior, y la extremidad menor dirigida hacia atrás.

Está dividida por los arcos dentarios en dos porciones, una es anterolateral llamada VESTIBULO DE LA BOCA; y otra posterior denominada: LA BOCA propiamente dicha.

Ambas cavidades se comunican entre sí por los espacios interdentarios y el espacio retromolar.

El Vestíbulo de la boca, es un espacio en forma de herradura, limitado por los labios y mejillas en su pared anterolateral y por los arcos alveolodentarios en su pared posterointerna.

En la boca se distinguen las paredes que la limitan y las formaciones que contiene se agrupan cerca de ella.

Las paredes son seis:

- Anterior - Constituida por labios.
- Posterior - Formada por el paladar blando y el istmo.
- Superior - Formada por la bóveda palatina.
- Inferior - Formada por la lengua y el piso de la boca.
- Lateral - Formada por las mejillas.

Las dimensiones de la boca varían mucho según los sujetos.

- Diámetro anteroposterior (del orificio bucal a la úvula) mide de 7 a 7.5 centímetros.
- Diámetro transversal (de un arco dentario a otro) mide de 4 a 4.5 centímetros.
- Diámetro vertical (bóveda al suelo de boca) de 2 a 2.5 centímetros.

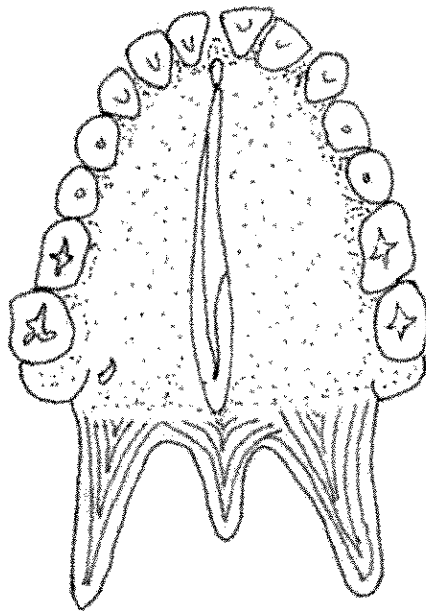
Así las numerosas formaciones anatómicas que limitan a la cavidad bucal son:

- Región labial por delante.
- Región geniana por los lados.
- Región palatina arriba.
- Región sublingual y lengua por abajo.
- Región amigdalina o tonsilar por atrás.

IV. REGION PALATINA

La región palatina constituye la pared superior y posterior de la cavidad bucal.

Está formada en su dos tercios anteriores por la bóveda palatina y en su tercio posterior, por el velo del paladar.



4.1.- SITUACIONES Y LIMITES.

Situada por debajo de las fosas nasales y por delante de la faringe.

La región palatina se continúa hacia adelante y a los lados con la región --gingivodentaria superior, y con la región tonsilar.

Por detrás se termina por el borde libre del paladar, limitado allí con la -base de la lengua y el orificio, que ha recibido el nombre del Istmo de los_ Fauces.

La región palatina es un espacio de tabique osteomembranoso, que separa las_ fosas nasales y su transcavidad de la cavidad bucal.

Por su cara superior pertenece a las fosas nasales de la que forma el suelo_ de éstas, la cual es lisa y horizontal de adelante hacia atrás, y cóncava de lado a lado y está formada por la apófisis palatina de los maxilares por de- lante y por la lámina horizontal de los palatinos por detrás.

Por su cara inferior forma parte de la boca de la que constituye la bóveda.

4.2.- DISPOSICION GENERAL Y DIMENSIONES.

La región palatina tiene forma de una bóveda y es cóncava en dirección --- transversal, así como en dirección anteroposterior.

Su dirección es de ocho a nueve centímetros, de los cuales cuatro o cinco - centímetros corresponden al velo del paladar y cuatro centímetros a la bóve- da palatina; su anchura mide cuatro centímetros en su segmento anterior y en su segmento anterior y en su segmento posterior mide cinco centímetros, y su altura es de un centímetro y medio.

4.3.- FORMA EXTERIOR.

La región palatina presenta en la línea media un rafé fibroso más o menos --

patente, según los sujetos.

Es saliente algunas veces y otras es excavada.

El rafé palatino termina por delante a nivel de la papila incisiva.

A la izquierda y derecha de este rafé, en la parte más anterior, se notan lateralmente crestas rugosas transversales y oblícuas, éstas contribuyen a la fragmentación de los alimentos por compresión contra la lengua, durante la masticación.

El resto de su extensión es lisa y uniforme, de una coloración rosada y llena su superficie de pequeños orificios glandulares.

Es ósea en su mitad anterior (bóveda palatina) y resistente en su mitad anterior, por delante de los incisivos se observa una depresión, la fosa incisiva, por la que pasan los nervios nasopalatinos procedentes de la fosa nasal a través de un número variable de conductos y orificios incisivos.

En su mitad posterior, es menos resistente y esencialmente movable y contractil. El velo del paladar, que además es movable para desempeñar las funciones en la deglución, fonación y succión.

La lámina mucoperióstica contiene vasos sanguíneos y nervios, y posteriormente un gran número de glándulas palatinas de tipo mucoso.

Su epitelio se halla queratinizado y es de tipo escamoso, estratificado y es muy sensible al tacto.

4.4.- EXPLORACION DE LA REGION PALATINA.

Sin duda es una de las más importantes de la cara, por el gran número de datos que nos proporciona.

Para efectuarse la exploración de esta región, se le pide al paciente que --

abre bien la boca, y que haga esfuerzo como para vomitar y así tener mayor visibilidad. También nos podemos ayudar con un abatelenguas o simplemente un espejo bucal; se debe tener una buena iluminación, por lo que se colocará al paciente de tal manera que la fuente luminosa, proyecte su luz directamente a la boca.

Se enumerarán a grandes rasgos los datos que se pueden obtener: coloración, estado de la mucosa en general, heridas, tumores, ulceraciones localizadas en los labios, mejillas, piso de boca, lengua y velo del paladar, y paladar duro, las encías donde es muy frecuente que halla supuración, defectos de la implantación o forma de los dientes, caries o abscesos dentarios, sequedad o enrojecimiento, estado suburral de la lengua, lengua escrotal, lengua de perico.

Asimismo, se anotan las condiciones del velo del paladar, de sus pilares, de las amígdalas que pueden ser asiento, todas ellas de alteraciones importantes, inflamaciones, hipertrofías, presencia de verdaderas o falsas membranas, ulceraciones, placas sifilíticas, etc., en la úvula encontraremos en la insuficiencia aórtica el signo de Muller, que consiste en el latido sincrónico de la úvula con el pulso.

Se ha hecho esta reseña rápida únicamente para hacer notar la importancia -- que tiene una exploración cuidadosa de la boca, pues no hay que olvidar que sus alteraciones traducen no solo padecimientos locales, sino que con mucha frecuencia son manifestaciones de padecimientos generales como sífilis, difteria, áfta, etc.

La región palatina puede ser explorada y examinada tanto en estado normal como en estado patológico.

1.- Por la cavidad bucal, la vista permite reconocer la forma de coloración. La palpación instrumental o digital (mejor) siempre fácil, permite apreciar los cambios de consistencia.

2.- Por las fosas nasales, tanto en su segmento anterior fijo como en su --

segmento posterior movable. Recordaremos a este propósito que la concavidad que forma la cara superior del velo del paladar en condiciones normales es visible al exámen rinoscópico anterior.

3.- Finalmente la cara posterosuperior del velo del paladar, es también -- explorable por la rinofaringe, usando la rinoscopía posterior o bien -- por el medio del tacto digital.

4.5.- PLANOS CONSTITUTIVOS.

Teniendo en cuenta su estructura, la región palatina es diferente según sea considerada:

- 1.- Porción dura o bóveda palatina.
- 2.- Porción blanda o velo del paladar.

Planos constitutivos de la bóveda palatina.

La bóveda palatina consta de cuatro capas, de la boca a las fosas nasales.

- 1.- Capa mucosa (capa mucosa inferior)
- 2.- Capa glandular
- 3.- Capa ósea
- 4.- Una segunda capa mucosa (capa mucosa superior)

4.6.- CAPA MUCOSA INFERIOR.

La mucosa palatina, presenta una coloración blanco-rosada, y es notable por su espesor, mayor en las partes laterales que en la línea media.

Por su resistencia y por su adherencia el periostio con el cual está fusionado.

A nivel del borde alveolar del maxilar se continúa con las encías.

4.7.- CAPA GLANDULAR.

La capa glandular, está formada por dos masas de glándulas arracimadas. Las glándulas palatinas, que se encuentran situadas a cada lado de la línea media en el espesor de la mucosa.

Se presentan más desarrolladas en la parte posterior de la región, donde se observa que forman una capa continua y espesa. Las glándulas palatinas son glándulas análogas a las del labio y carrillo.

Pueden ser el punto de partida a formar los tumores mixtos del paladar.

4.8.- CAPA OSEA.

Es el paladar óseo que se encuentra a nivel del axis en el adulto, y que está más alto en el niño a nivel de la articulación entre el atlas y el cráneo.

Está situado en la parte posterior de la cara, por detrás de los maxilares.

El paladar óseo o el esqueleto del paladar duro, corresponde al techo de la boca y al suelo de la cavidad nasal, y está formado por la apófisis palatina de los maxilares y por delante y la lámina horizontal de los palatinos por detrás.

Estas cuatro apófisis están unidas por una sutura cruciforme, el paladar óseo está recubierto arriba por la mucosa nasal, abajo por la mucosa y periostio del paladar duro.

En el plano medio, en la parte del borde posterior se presenta la espina nasal posterior; en este borde se inserta el paladar blando (aponeurosis del paladar).

Por delante de los incisivos en la cara inferior se observa una depresión ósea, denominada la fosa incisiva, por la que pasan los nervios y vasos

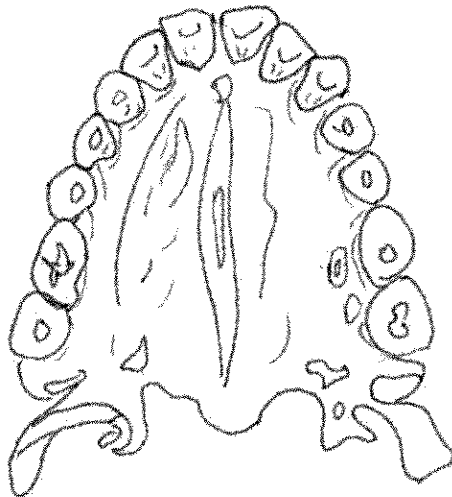
nasopalatinos procedentes de la fosa nasal, a través de un número variable de conductos y orificios incisivos.

Hacia atrás y afuera el paladar óseo muestra un orificio a cada lado, el agujero palatino mayor por el que pasan el gran nervio palatino y los vasos procedentes de la fosa pterigopalatina, uno o más conductos y orificios palatinos menores se abren por detrás del mayor y dan paso al nervio y vasos palatinos menores, los huesos palatinos tienen la forma de L y se componen de:

- 1.- Una lámina perpendicular que se aplica al dorso de la cara interna del maxilar.
- 2.- Una lámina horizontal que se dirige hacia adentro para unirse a la del lado opuesto y formar la porción posterior del paladar óseo.

En la unión de las láminas, se aprecia la apófisis piramidal, dirigida hacia atrás y afuera, la cual separa la apófisis pterigoides del maxilar.

Dos pequeñas apófisis (Orbitaria y esfenoidal), se dirigen desde la parte superior de la lámina perpendicular hacia arriba, y contribuyen a limitar el denominado agujero esfenopalatino.

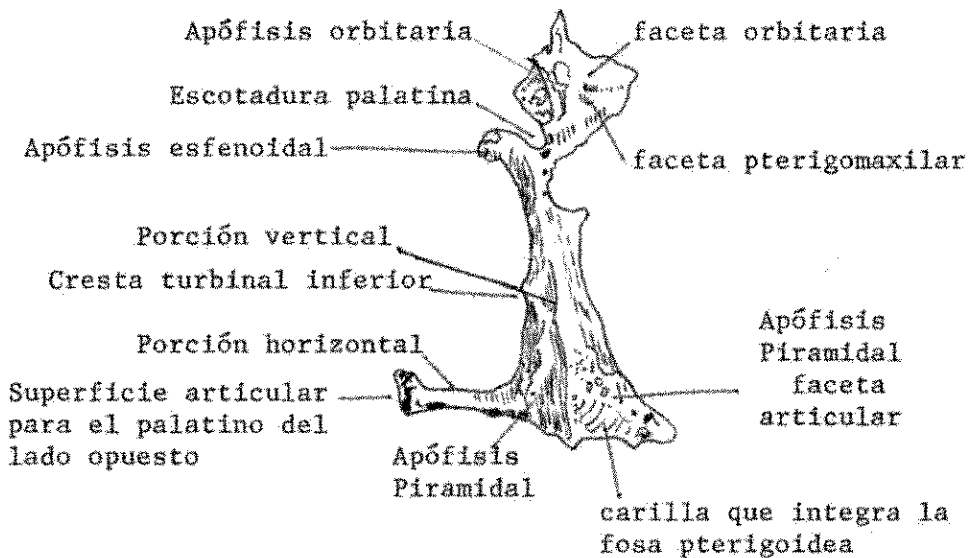


a) HUESOS PALATINOS

Están situados por detrás de los maxilares superiores y dos partes como ya se mencionó:

- 1.- Horizontal pequeño
- 2.- Vertical

PARTE HORIZONTAL



Por su forma que es cuadrilátera, posee dos caras y cuatro bordes.

- Cara Superior. La cara superior es cóncava transversalmente, forma parte del piso de las fosas nasales

- Cara Inferior. Es rugosa y contribuye a formar la bóveda palatina y es delgada.

Bordes:

- Anterior. Es delgado y rugoso, se articula con el borde posterior de la apófisis palatina del maxilar superior.

Posterior: Sirve de inserción a la aponeurosis del velo de el paladar y al unirse con el borde del lado opuesto, contribuye a formar, la espina nasal posterior, dirigida hacia arriba y atrás sobre el cual se inserta el músculo palatoestafilino.

Externo:

Se une al borde inferior de la porción vertical de este hueso.

Interno:

Se articula con el borde homónimo del lado opuesto y forma por arriba una cresta donde se articula con el vomer.

PARTE VERTICAL

Es igualmente cuadrilátero y presenta dos caras, una interna y otra externa y cuatro bordes:

Anterior

Posterior

Inferior

Superior

Cara Interna:

La cara interna lleva dos crestas anteroposteriores llamadas:

1.- Cresta turbinal superior.

2.- Cresta turbinal inferior.

La cresta turbinal superior se articula con el cornete medio.

La cresta turbinal inferior, se articula con el cornete inferior.

Ambas crestas limitan la superficie que forma parte de la pared externa del

meato medio, en cambio la superficie situada por debajo de la cresta inferior interviene en la formación del meato inferior.

Cara Externa:

La cara externa presenta tres zonas:

Una anterior, rugosa, que se articula con la tuberosidad del maxilar superior, formando con ella el conducto palatino posterior.

Otra zona rugosa, situada más atrás, que se articula con la apófisis pterigoides.

Entre ambas zonas rugosas existe una superficie lisa, no articular, que en el cráneo articulado forma el fondo de la fosa pterigomaxilar.

De los cuatro bordes de la pared vertical, se indica:

Borde anterior.- Es delgado y se superpone a la tuberosidad del maxilar, - por medio de una lámina ósea (apófisis o lámina maxilar) que sale de él, - este borde contribuye a cerrar la parte posterior del orificio del seno maxilar.

Borde posterior.- Es delgado y se articula con el ala interna de la apófisis pterigoides.

Borde inferior.- Se une con el externo de la rama horizontal. Del borde resultante parte una saliente ósea, dirigida hacia abajo y atrás que ocupa el espacio comprendido entre las dos alas de la apófisis pterigoides y es conocida con el nombre de Apófisis Piramidal del Palatino.

Esta apófisis presenta dos superficies rugosas donde se articulan las alas pterigoideas y otra intermedia lisa que contribuye a formar la fosa pterigoidea.

Por delante del borde inferior se abren los orificios uno o dos de los conductos palatinos accesorios.

Borde Superior.- Lleva en su parte media una escotadura profunda, llamada escotadura palatina, situada entre dos salientes irregulares de los cuales el anterior se denomina apófisis orbitaria y el posterior apófisis esfenoidal.

La escotadura queda cerrada por el cuerpo del esfenoides y transformada en el agujero esfenopalatino (hendidura) la cual pone en comunicación a la fosa pterigomaxilar con las fosas nasales y deja el paso a los nervios y vasos esfenopalatinos.

APOFISIS ORBITARIA.

Está unida al resto del hueso, por un istmo óseo bastante estrecho, cuya cara interna lleva a la cresta turbinal superior.

Examinando en detalle esta apófisis presenta en su lado externo dos facetas lisas.

Anterior, es horizontal y constituye parte del piso de la órbita en su porción posterior. Mientras que la externa dirigida hacia abajo contribuye a formar la fosa pterigomaxilar. En la parte interna de la apófisis existen tres superficies rugosas articulares.

La anterior, la cual se articula con el maxilar superior. La posterior, con el esfenoides. La tercera, que es interna, con los huesos laterales del etmoides.

En las facetas posteriores y media, se observan cavidades o semiceldillas que se transforman en celdillas completas al articularse con los huesos correspondientes.

APOFISIS ESFENOIDAL

Es más pequeña que la orbitaria, sale de la rama vertical casi en ángulo recto, dirigiéndose hacia adentro, atrás y ligeramente hacia arriba; su cara - superoexterna se aplica contra la base de la apófisis pterigoides, formando con ella el conducto pterigopalatino que da paso a los nervios y vasos pterigopalatinos, la cara inferior contribuye a la bóveda de las fosas nasales.

En el lado superior, también se encuentran una cara rugosa. La estructura -- está formada por tejido compacto solamente, solo la apófisis piramidal está compuesta por tejido esponjoso.

4.9.- Capa mucosa superior.

Es la cara nasal del paladar óseo, y está tapizada por la pituitaria y esta mucosa pertenece a las fosas nasales.

V. VELO DEL PALADAR O PALADAR BLANDO

5.1.- FORMA EXTERIOR.

El paladar blando o velo del paladar es una formación fibromuscular movible que continúa al borde posterior del paladar duro.

El paladar blando constituye una separación parcial entre la nasofaringe por arriba, y la orofaringe por abajo.

Funciona cerrando el istmo faringeo durante la deglución y la fonación.

La porción movible del paladar termina hacia atrás por un borde libre que ofrece:

- 1.- La úvula
- 2.- Los pilares del velo del paladar.

La úvula es una prolongación vertical de forma cónica, y algunas veces bifida que se desprende de la parte media del borde posterior del velo del paladar.

Su longitud es de diez a quince milímetros por término medio. A veces alcanza la longitud de veinte a veinticinco milímetros; cuando tiene esta medida la úvula puede descender hasta ponerse en contacto con la lengua o con la epiglotis ocasionando un cosquilleo incómodo. Es fácil resecarla con un tijerazo esta parte exuberante, o también con una asa galvánica.

Los pilares del velo del paladar en número de cuatro, dos a cada lado, se distinguen en anteriores y posteriores.

Los anteriores se desprenden de la cara anterior del velo a un centímetro aproximadamente por encima de su borde libre a cada lado de la base de la úvula, los posteriores continúan los bordes de la úvula y prolongan y fijan a las caras laterales de la faringe y el borde posterior libre del paladar.

5.2.- PLANOS CONSTITUTIVOS DEL VELO DEL PALADAR.

El velo del paladar, comprende en su estructura de su cara bucal a su cara nasofaríngea, cinco capas:

- 1.- Capa mucosa (capa mucosa inferior)
- 2.- Capa glandular
- 3.- Capa aponeurótica
- 4.- Capa muscular
- 5.- Capa mucosa (segunda capa mucosa que es superior)

5.3.- CAPA MUCOSA INFERIOR Y CAPA GLANDULAR.

Estas dos capas son idénticas a la región anterior de la región palatina.

Pero mientras que la mucosa de la bóveda palatina es gruesa y resistente y está íntimamente adherida al plano esquelético, la mucosa del velo es fina, delgada y está debilmente unida a la aponeurósis, entre las cuales se interpone a nivel de la úvula de los pilares una capa submucosa laxa, la que hace que éstos presenten una disposición particular a los demás.

La capa glandular adquiere especialmente en su parte anterior un desarrollo notable, en cierto punto no mide menos de cuatro a cinco milímetros de espesor de aquí que sean en el velo del paladar donde se desarrollan con preferencia los tumores mixtos.

5.4.- CAPA APONEUROTICA DEL VELO DEL PALADAR.

Ocupa el tercio anterior de la longitud total del velo, se fija por delante en el gancho de la apófisis pterigoides y en el borde posterior de la bóveda ósea, por detrás se pierde en medio de los fascículos musculares que se insertan en ella. Debido a sus inserciones óseas, está perfectamente tensa, por lo cual resultan que en la práctica, no es siempre fácil encontrar por el tacto el borde posterior del paladar duro, ya que la sensación de resistencia proporcionada por el paladar óseo, se continúa con la parte anterior

del paladar membranoso.

Esta aponeurosis es una lámina fibrosa cuadrilátera desempeña el papel de -- inserción de los músculos del velo del paladar.

5.5.- CAPA MUSCULAR DEL VELO DEL PALADAR.

Músculos del velo del paladar:

- 1.- El palatoestafilino.
- 2.- El periestafilino interno o petrosalpingoestafilino.
- 3.- El periestafilino externo o pterigosalpingoestafilino.
- 4.- El faringoestafilino.
- 5.- El glosostafilino.

A).- El palatoestafilino

Pequeño músculo situado en la cara posterior del velo, a cada lado de la línea media y se extiende de la espina nasal posterior a la úvula. Nace de la espina nasal posterior, y forma un haz para cada lado que se dirige hacia -- atrás y va a terminar al tejido celular del vértice de la úvula. Descansa -- sobre la aponeurosis del velo y la inserción del periestafilino interno y -- está cubierto por la mucosa. Función del palatoestafilino: Elevador de la -- úvula.

B).- Periestafilino interno o petrosalpingoestafilino.

Por arriba se inserta en la cara posteroinferior del peñasco, poco por fuera del orificio del conducto carotídeo y en el suelo de la porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio, a partir de este lugar las fibras se ensanchan y se dirigen hacia abajo y adentro, para terminar en la cara posterior del -- velo, y parte de la aponeurosis palatina, parte entrecruzándose en la línea -- media con el del lado opuesto (por debajo de los palatoestafilinos). Cubre -- la cara interna de la trompa de Eustaquio y está cubierto por su cara interna por la mucosa de la faringe y con el periestafilino externo. Función: Dilatador de la trompa de Eustaquio.

C).- Periestafilino externo o pterigosalpingoestafilino.

Que nace por arriba de la fosita escafoidea, en el ala mayor del esfenoides, y borde anterior e interno del agujero oval, así como en la cara anteroexterna de la trompa de Eustaquio, y después sus fibras se dirigen hacia abajo -- hasta el gancho del ala interna del pterigoides, donde se refleja hacia adentro, en forma de abanico para terminar en la cara inferior de la aponeurosis palatina. En su porción vertical por dentro está en relación con el constrictor superior de la faringe y periestafilino interno y por fuera con el pterigoideo interno. En su porción horizontal se relaciona por abajo con la mucosa palatina y por arriba con la aponeurosis del velo del paladar. Funciones: Actuando de ambos lados son tensores y elevadores del velo del paladar, a la vez que dilatan la trompa de Eustaquio y permite el paso del aire al oído -- medio. (Hecho que se verifica durante el movimiento de deglutir).

D).- Faringoestafilino y Glosostafilino. Van a formar uno el pilar posterior y el otro el pilar anterior del velo del paladar.

Faringoestafilino. Contenido en el pilar posterior y se extiende de la úvula a la pared lateral de la faringe. Se inserta principalmente en la aponeurosis palatina a nivel del rafé medio, pero otro haz se fija en el extremo inferior de la porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio y aún existe un haz pterigopalatino cuya inserción se hace en el gancho pterigoideo donde se confunde con el constrictor superior de la faringe, a partir de esos lugares sus fibras descienden en tanto que unas se dirigen a la pared lateral de la faringe y la bordean pero terminan en el rafé medio posterior. De ésta, entrecruzándose con la del lado opuesto otras van a terminar a la parte más -- posterior de la cara lateral del cartílago tiroides. Funciones: Constrictor del istmo de los fauces. Dilatador de la trompa de Eustaquio. Elevador de la Faringe. Baja el velo del paladar.

E).- Glosostafilino. Contenido en el pilar anterior, se extiende del velo del paladar a la base de la lengua. Se origina en la cara inferior de la -- aponeurosis del velo entrecruza las fibras con las del lado opuesto y se dirige afuera abajo dividiéndose en un haz anterior, que sigue el borde de la lengua y un haz transversal que va al séptum lingual. Función: Estrecha el -- orificio del istmo de los fauces.

5.6.- CAPA MUCOSA SUPERIOR.

La capa superior del velo, está cubierta por una mucosa, desigual, roja y delgada que no es más que la continuación de la mucosa nasal. A nivel del borde del velo, esta mucosa se une con la que reviste su cara inferior.

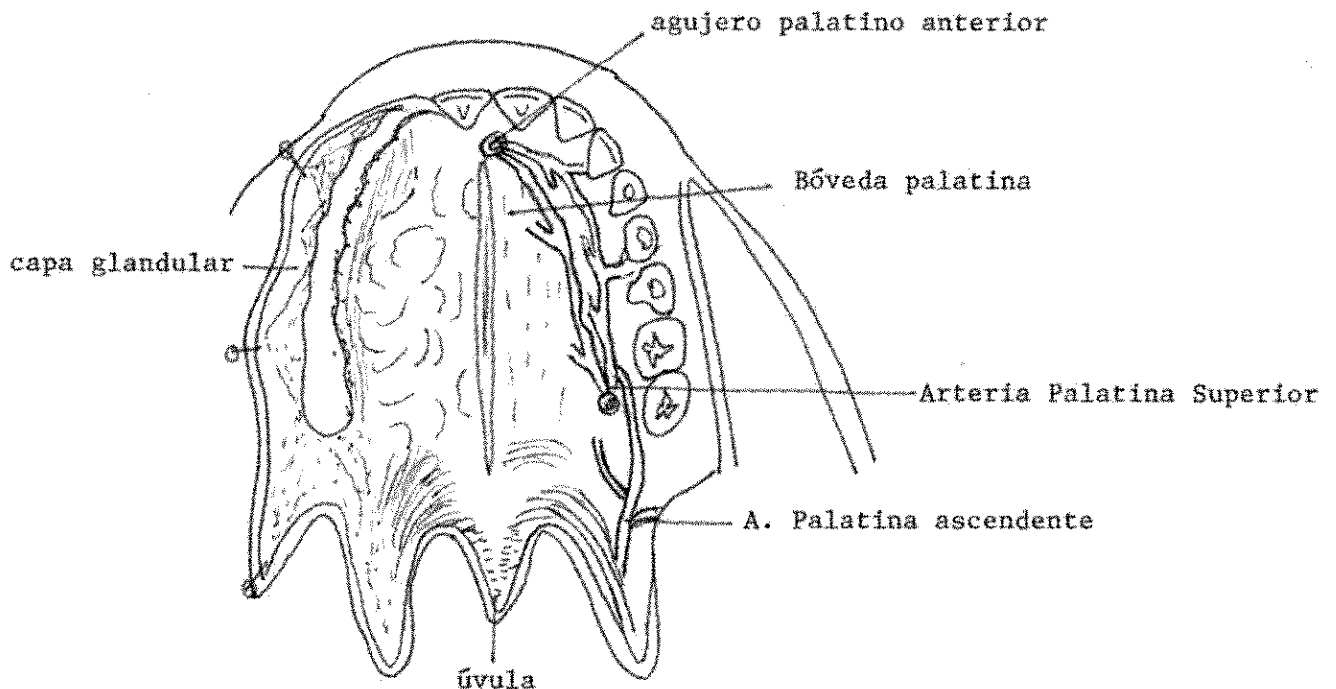
VI. IRRIGACION DE LA REGION PALATINA

Las arterias que irrigan el paladar proceden:

- 1.- La esfenopalatina y de la palatina superior o descendente, rama de la maxilar interna.
- 2.- La palatina inferior o ascendente, rama de la facial.
- 3.- La faringea inferior, rama de la carótida externa y de todas estas arterias de la que se tiene mayor interés es de la arteria palatina superior. Desciende por el conducto palatino posterior y llegada a la bóveda palatina se encorba hacia adelante para cubrir la región con una multitud de ramas y ramitos, discurre paralelamente al reborde alveolar y está situada en la capa profunda de la fibromucosa en contacto con el esqueleto.

(observación)

En la operación de la uroplastía es conveniente conservarlo en los colgajos mucosos destinados a obliterar la perforación evitando así más seguramente su esfacelo, para conseguir ésto, la incisión de la mucosa debe de seguir lo más cerca posible el borde gingival, al llegar a la parte posterior contornea al último molar para no herir la arteria en el momento de que ésta sale del conducto palatino posterior.



Ramas de la arteria carótida externa.

1.- Arteria tiroídea superior

Rama infrahioidea

Rama Esternomastoidea

Rama laringea superior

Rama cricotiroida

Varias ramas glandulares

2.- Arteria Lingual se divide en tres partes

Posterior

Profunda

Anterior al músculo hiogloso

3.- Arteria facial. El trayecto de la arteria facial se divide en dos porciones

Cervical

Facial

La Porción cervical origina las siguientes ramas:

- Arteria Palatina ascendente o inferior. Discurre entre el hiogloso y el estilofaríngeo, acompaña el elevador del velo del paladar pasa sobre el -- borde superior del constrictor superior e irriga el paladar y parte de la pared faríngea.

- Arteria Tonsilar

- Arterias Glandulares (ramas)

- Arteria Submentoniana

4.- Arteria Occipital

5.- Arteria Auricular Posterior

6.- Arteria Faringea Ascendente

7.- Arteria Temporal Superficial

8.- Arteria Maxilar.

La arteria Maxilar o Maxilar Interna. Es una rama terminal gruesa de la arteria carótida externa, se tiene una extensa distribución por ambos maxilares, músculos masticadores, paladar y nariz.

Su trayecto puede dividirse en tres partes.

1.- Maxilar.

2.- Pterigoídea.

3.- Pterigopalatina.

La porción Pterigopalatina. De la arteria maxilar pasa entre la porción superior del pterigoideo externo y después a través de la fosa pterigopalatina, parcialmente irriga la órbita, la cara, los dientes superiores, el paladar, la cavidad nasal, los senos paranasales y la nasofaringe; su rama más importante es la arteria esfenopalatina.

Ramas de la porción Maxilar:

Arteria Auricular posterior

Timpánica anterior

Arteria Meningea media

Una Rama Meningea Accesoría

Arteria Alveolar inferior o dentaria

Ramas de la porción Pterigoídea:

Temporal profunda Anterior

Temporal Profunda Posterior

Pterigoídea

Masetérica

Bucal

Ramas de la Porción Pterigopalatina:

a).- Arteria Alveolar

Llamada también dentaria posterosuperior que desciende a la fosa infratemporal adosada a la cara posterior del maxilar superior e irriga los molares y premolares.

b).- Arteria Infraorbitaria.

c).- Arteria Palatina Descendente o palatina Superior.

Baja por la fosa pterigopalatina y conducto palatino mayor con el gran nervio palatino y origina arterias palatinas mayores y menores.

d).- Arteria del conducto pterigoídeo. Se origina frecuentemente en la ar---

teria palatina o mayor y se dirige hacia atrás a través del conducto pterigoideo.

e).- Rama Faringea.

f).- Arteria esfenopalatina. Puede ser considerada como terminación de la maxilar, penetra en la cavidad nasal por el agujero esfenopalatino; origina la arteria nasal posteroexterna para los cornetes, meatos y senos paranasales. La arteria esfenopalatina termina en el tabique nasal. Tiene una importancia clínica considerable, es la que sangra en la hemorragia nasal. (Epistaxis).

VII. INERVACION DEL PALADAR

(Región Palatina)

Los nervios sensitivos son proporcionados por el ganglio esfenopalatino.

Nervios Maxilar Superior.

El nervio maxilar superior (o segunda rama del trigémino) se origina en el ganglio trigeminal y se sitúa en la duramadre de la pared lateral del seno cavernoso (donde puede ser bloqueado mediante una aguja pasada a través de la escotadura maxilar y la inyección de un anestésico local). Después se hace infraorbitario y pasa a la órbita por la hendidura orbitaria inferior termina en la cara y emerge por el agujero infraorbitario. En su trayecto por tanto, el nervio maxilar atraviesa la fosa craneal media, fosa pterigopalatina, órbita y cara.

Ramas del nervio maxilar superior.

- 1.- Rama Meníngea.
- 2.- Nervio pterigopalatino, rama anastomótica que se origina en la fosa pterigopalatina y alcanza el ganglio pterigopalatino (o esfenopalatino).
- 3.- Ramas alveolares posterosuperiores (o dentaria) que emergen por la hendidura pterigopalatina, penetran en los conductos del dorso del maxilar e inervan el maxilar y mejilla, las encías, molares y premolares e intervienen en la formación del plexo dentario superior.
- 4.- Nervio cigomático.
 - a) Rama cigomaticofacial.
 - b) Rama cigomaticotemporal

5.- Nervio infraorbitario

- Rama palpebral inferior
- Rama Nasal
- Rama Labial Superior
- Rama Alveolar anterior superior
- Rama Alveolar Media Superior.

Las ramas alveolares anterior y media contribuyen a formar el plexo dentario superior y originan ramas para incisivos y caninos.

Ganglio Pterigopalatino (Esfenopalatino).

El ganglio pterigopalatino o (esfenopalatino) se halla situado en la fosa pterigopalatina, en el lado externo del agujero esfenopalatino, caudal al nervio maxilar superior, ventral al conducto pterigoideo y por detrás de la concha nasal media. (el ganglio puede ser inyectado por la escotadura maxilar y fosa pterigopalatina).

Ramas del Ganglio Pterigopalatino (Esfenopalatino)

- 1.- Ramas orbitarias
- 2.- Ramas Posterior y superoexternas y nasal interna que inervan el tabique nasal.
- 3.- Nervio Nasopalatino. (o esfenopalatino largo)

que pasa por el agujero esfenopalatino y desciende a lo largo del tabique nasal y llega al paladar duro pasando por el agujero incisivo medio.

4.- Nervios Palatinos

Que descienden por los conductos palatinos, el nervio palatino mayor origina ramas nasales posteroinferiores para el cornete nasal inferior. Emerge por el agujero palatino mayor y se ramifica por la mucosa del paladar blando, mucosa y periostio del paladar duro, puede contener fibras del facial, así como del maxilar, los palatinos menores emergen por los pequeños orificios palatinos e inervan el paladar blando y las amígdalas.

5.-Rama Faríngea.

Los nervios nasopalatinos, nasal y palatinos contienen además de fibras

sensitivas, fibras secretoras para las glándulas nasales, palatinas y también fibras vaso motoras.

Los nervios palatinos contienen así mismo unas fibras relacionadas con el gusto, las cuales alcanzan el nervio facial por medio del nervio petroso -- mayor.

Nervio Palatino Anterior.

Desciende para alcanzar el conducto palatino posterior, dando en su trayecto un ramo para el cornete inferior, al salir del conducto, emite ramos para la bóveda palatina y el velo del paladar.

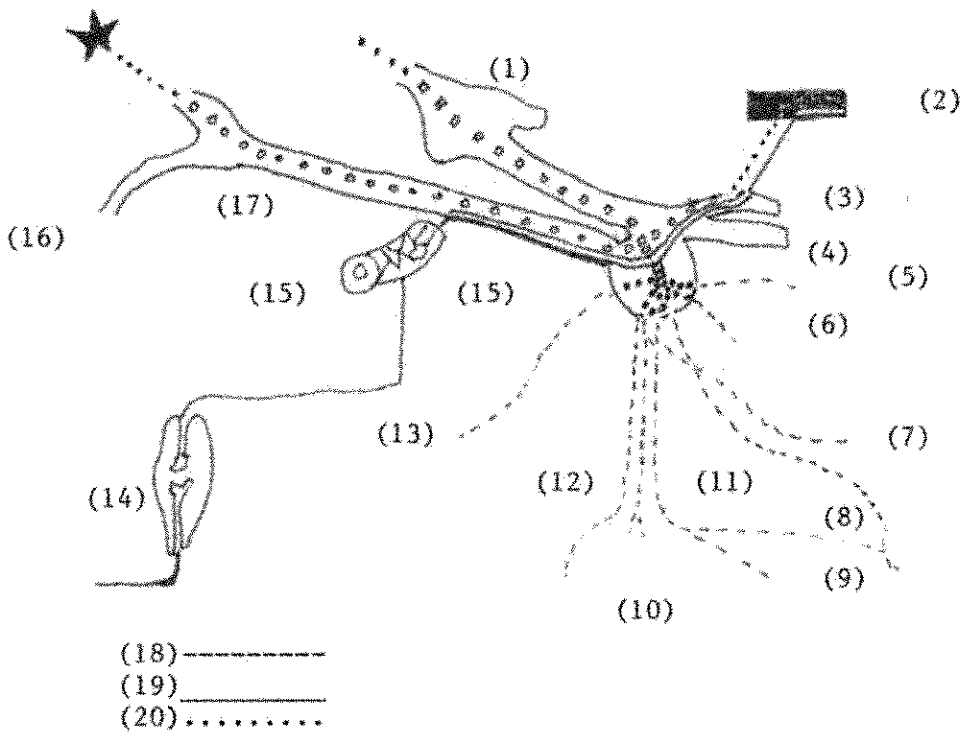
Nervio Palatino Medio.

Desciende acompañado a veces del palatino anterior, aunque en otras ocasiones pasa por uno de los conductos palatinos accesorios de donde sale para distribuirse por la mucosa del velo del paladar.

Nervio Palatino Posterior.

Sigue también un surco descendente para penetrar en el conducto palatino - accesorio, al salir se divide en una rama anterior sensitiva destinada a la mucosa de la cara superior del velo del paladar, y otra posterior que inerva el periestafilino interno el palatogloso y el faringoestafilino.

**GANGLIO PTERIGOPALATINO
(ESFENOPALATINO)**



- | | |
|----------------------------------------|---------------------------|
| (1) G. del Trigemino | (11) N. Palatino Mayor |
| (2) N. Lagrimal | (12) N. Palatinos menores |
| (3) N. Cigomático | (13) R. Faringea |
| (4) N. Maxilar | (14) G. Cervical superior |
| (5) Ganglio Pterigopalatino | (15) A. Carotida interna |
| (6) Ramas nasales Posterioresuperiores | (15) N. Petroso profundo |
| (7) Ramas nasales Posteroinferiores | (16) N. facial |
| (8) N. Nasopalatino | (17) N. Petroso mayor |
| (9) Del paladar | (18) Aferente |
| (10) Del paladar | (19) Simpático |
| | (20) Parasimpático |

VIII. ANESTESIA

Se mencionan algunas de las técnicas de anestesia más usadas en la región palatina.

8.1.- INYECCION SUBMUCOSA.

En esta técnica el agente anestésico se deposita inmediatamente por debajo de la mucosa.

8.2.- INYECCION PARAPERIOSTICA O SUPRAPERIOSTICA.

Consiste en inyectar el anestésico directamente encima del periostio. En la región donde la mucosa prácticamente se fija al periostio, con frecuencia se hace imposible diferenciar de una inyección submucosa y una suprapariostica o paraperiostica o de infiltración, en cambio la separación de las dos estructuras es fácil cuando existe abundante tejido conectivo, músculo o grasa entre la mucosa y el hueso. La inyección suprapariostica o paraperiostica se realiza al llevar la solución anestésica a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio; su difusión depende de la mayor o menor permeabilidad del hueso. De preferencia esta técnica se lleva a cabo en el maxilar superior, debido a que este hueso es particularmente esponjoso y rico en orificios o foraminas que facilitan la penetración de la solución anestésica, hasta alcanzar el plexo nervioso alveolar o dentario superior. La tersura, densidad, la porosidad y el espesor de la cortical y de la porción esponjosa del hueso que rodea a los dientes superiores varía considerablemente. El hueso que recubre los ápices de los dientes temporales es más denso que el del adulto.

8.3.- INYECCION SUBPERIOSTICA.

Una inyección subperiostica es aquella que se deposita en o por debajo del periostio es dolorosa, no puede hacerse sin perforar el periostio.

8.4.- INYECCION INTRAOSEA.

Consiste en hacer una inyección para depositar el anestésico en el hueso esponjoso. Es necesario un taladro previo a la cortical para que la aguja pueda penetrar, es un método efectivo, pero presenta riesgo de dar niveles altos de anestesia en la sangre por rápida absorción.

8.5.- BLOQUEO POR INFILTRACION DEL NERVIO DENTARIO ANTERIOR Y SUPERIOR.

Se identifica el área y se visualiza sobre el tejido la región correspondiente al ápex del canino, se retira el labio hacia arriba y hacia afuera de tal manera que el pliegue mucovestibular quede tenso, se inserta la aguja en la parte que quede inmediatamente por encima de la localización anatómica del ápex, del canino superior. Se avanza la aguja hasta que haga contacto con el hueso pero sin lesionar el periostio, en este punto se deposita la solución anestésica. La zona anestesiada comprende, el canino, la pulpa de los dos incisivos, el hueso de la región, las encías correspondientes y la porción correspondiente del labio superior.

8.6.- BLOQUEO POR INFILTRACION DEL NERVIO DENTARIO SUPERIOR Y MEDIO

La aguja se dirige del tal manera que queda inmediatamente por encima del ápex del segundo premolar, una vez alcanzado el sitio señalado se deposita la solución anestésica. La zona de anestesia comprende la pulpa del primero y segundo premolar, la parte externa o vestibular del primer molar el hueso y el periostio de la región y las encías correspondientes.

8.7.- BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO POSTERIOR Y SUPERIOR.

Se localiza por palpación el punto más superior y posterior del pliegue mucovestibular superior y la depresión de la cara posterior del maxilar superior, se separa hacia afuera la mucosa vestibular para dejar a la vista el punto de máxima concavidad en el pliegue. Al mismo tiempo queda al alcance la cara posterior del hueso maxilar superior, la boca del enfermo debe de estar solamente semiabierta, y cuanto lo permita la articulación tem-

poromaxilar y el maxilar desplazado hacia el lado de la inyección. (Maxilar inferior).

Este desplazamiento mueve a la apófisis coronoides y a la rama ascendente del maxilar retirándolos de la tuberosidad molar, lo que permite un acceso más fácil. Se inserta la aguja en un ángulo de cuarenta y cinco grados con relación al plano oclusal y cuarenta y cinco grados con relación al plano de la cabeza. Penetra a nivel de la concavidad más alta del pliegue mucoso y se avanza paralelamente a la cara posterior del maxilar superior tan cerca del hueso como sea posible, sin tocar el periostio, la profundidad no debe de ser mayor de dos centímetros. El área de anestesia comprende de la pulpa bucal distal y palatina del primer molar, la pulpa de los molares segundo y tercero, el hueso y periostio bucales asociados y las encías bucales asociadas.

8.8.- BLOQUEO DEL NERVIO NASOPALATINO.

La analgesia de los nervios palatinos no se usan con tanta frecuencia como los bloqueos alveolares y la infiltración. En ocasiones es necesario lograr la anestesia palatina para la colocación de una grapa para terapia periodontal o cuando se sospecha de inervación pulpar accesoria en los dientes maxilares y siempre es necesario para la manipulación OX. de los dientes maxilares.

La técnica es la siguiente: Identificar las papilas incisivas, la penetración de la aguja debe de ser apenas al lado de las papilas y se dirige a una medio centímetro de profundidad y directamente por debajo de la papila o hasta que se llegue al hueso. Esta es la abertura del conducto, aunque no es necesario penetrar en éste. Se deposita la solución anestésica en ese lugar, el área de anestesia serán las encías palatinas anteriores y el periostio palatino e incisivos.

8.9.- BLOQUEO PALATINO ANTERIOR.

Técnica del bloqueo para el nervio palatino anterior: Identificar la conca

vidad mayor del paladar duro posterior en la zona del segundo y tercer molar y con una torunda de algodón tocar el tejido blando. En algunos casos se verá una pequeña depresión junto a los alveolos de la zona del segundo y tercer molar identificando la abertura del canal. La inserción de la aguja se efectúa en el lado opuesto de la boca hacia el lado visible del agujero. Se inserta la aguja a una profundidad de cero punto cinco centímetros hasta que se llega a hueso y en este punto se aplica la solución anestésica.

El área que se anestesia será la encía palatina posterior hasta la línea media y también el periostio palatino asociado.

IX. PATALOGIA DE LA REGION PALATINA

9.1.- MALFORMACIONES CONGENITAS DE LA REGION PALATINA.

Estas malformaciones son defectos estructurales presentes en el momento del nacimiento. Las malformaciones congénitas pueden ser únicas o múltiples, hereditarias o esporádicas, aparentes, encubiertas o macro y microscópicas.

Defectos Musculoesqueléticos.

Varias anomalías craneofaciales surgen por el desarrollo anormal del primero y segundo arco viciales, las cuales forman los huesos faciales y los oídos aproximadamente en la séptima semana del desarrollo embrionario. Entre estas malformaciones se encuentran:

La fisura palatina.

La fisura palatina junto con el labio leporino son los defectos más frecuentes del primer arco y pueden afectar uno o ambos paladares, duro y blando. Aparecen en 1:700 a 800 nacimientos. La fisura puede variar desde la afectación aislada del paladar blando hasta la fisura completa de ambos paladares, el proceso alveolar del maxilar y el labio. La fisura palatina interfiere en la alimentación y el desarrollo del lenguaje.

En ocasiones se observan pacientes con una sola hendidura o úvula bífida probablemente sea la forma más leve del paladar hendido. El paciente típico con paladar hendido muestra un gran defecto en el techo del paladar, con una abertura directa dentro de la cavidad nasal, el defecto de la línea media continúa hasta la premaxila, de donde se desvía a la derecha o a la izquierda.

Insuficiencia velofaríngea.

Es el cierre incompleto del esfínter velofaríngeo entre la orofaringe y la rinofaringe, que produce una alteración del habla y de la deglución. Esta insuficiencia es provocada por la presencia de fisura palatina, fisura palatina reparada, paladar corto congénito, fisura palatina submucosa y por parálisis palatina.

9.2.- TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

Muchas de las alteraciones en el desarrollo y crecimiento de las estructuras bucales y parabucuales, tienen un fondo hereditario definitivo. Otras enfermedades en las cuales la herencia es sugerente, pero no concluyente, se dice que presentan tendencias familiares.

La enfermedad congénita es aquella que está presente desde el nacimiento, pero que no es hereditaria necesariamente, por el contrario, muchas alteraciones hereditarias se manifiestan en el crecimiento, y otras aparecen después.

Síndrome de poliposis intestinal hereditario.

Esta entidad se hereda como una característica mendeliana dominante simple, no está ligada al sexo. Es importante el papel que tiene el dentista en la detección de este problema, ya que el trastorno intestinal se puede reconocer temprano por medio de un diagnóstico tentativo, basado en manifestaciones bucales y parabucuales. Por lo regular el paladar duro está afectado con este síndrome, presentando una pigmentación melánica, desde el nacimiento y aparece como pequeñas máculas de color pardo que miden de uno a cinco milímetros de diámetro.

Hiperplasia de las glándulas palatinas.

Estas se presentan como una hinchazón localizada pequeña, que mide desde varios milímetros a un centímetro o más de diámetro, localizada habitualmente en el paladar duro o en la unión de éste con el paladar blando; la superficie está intacta y firme, sésil y de color normal, por lo regular es asintomática y el paciente puede ignorar la lesión.

Quiste maxilar anterior medio.

Se encuentra dentro o cerca del canal incisivo, es el tipo más común de

quiste del desarrollo maxilar. Se origina por la proliferación de remanentes epiteliales del conducto nasopalatino, estructura que se compone de un conducto o cordón de células epiteliales localizado dentro del canal incisivo. Estos se unen a las cavidades nasal y bucal, se forman cuando el proceso palatino se fusiona con la premaxila, dejando una vía a cada lado del tabique nasal. Así como estos conductos se juntan y los canales se aproximan a la cavidad bucal, se fusionan y luego salen a través de una abertura común localizada en el hueso palatino justo en la parte posterior de la papila palatina.

Quiste palatino medio.

Surge del epitelio atapado a lo largo de la línea de fusión del proceso palatino del maxilar superior; se localiza en la línea media del paladar duro entre los procesos palatinos laterales. Puede crecer durante un período prolongado y producir una tumefacción palatina definitiva que es visible clínicamente. La causa de la proliferación epitelial y la subsecuente formación del quiste se desconoce.

Quiste palatino del neonato.

Parecen ser derivados de los remanentes epiteliales de las glándulas salivales palatinas que se desarrollan. Este quiste aparece como nódulos elevados blancos y pequeños por lo regular múltiples con diámetro de una fracción de milímetros de dos o tres milímetros. Tienden a formar racimos a lo largo de la unión del paladar duro con el blando, en una modalidad lineal o se dispersan sobre el paladar duro.

Torus Palatino.

El término torus palatino, se emplea para designar una excrescencia ósea convexa, de crecimiento lento y base aplanada situada en la región de la sutura mediopalatina sobre la superficie bucal del paladar duro. Generalmente aparece después de la pubertad; se indicó un notable aumento después de la pubertad y una frecuencia doble en mujeres que en hombres. La

morfología del torus varía mucho y se ha clasificado diversamente según su frecuencia en: Plano, Modular, Fusiforme y Lobular.

Radiográficamente los torus suelen ser bastante opacos y cuando son grandes pueden quedar sobrepuestos en la radiografía.

Microscópicamente el torus palatino posee una corteza de hueso compacto y denso con un área central de hueso esponjoso (algunas veces puede haber médula grasosa).

El torus debe de estudiarse por una Rx lateral verdadera para descartar una neumatización y se debe de tener cuidado en la resección del torus, pues esto podría llevar a realizar una abertura buconasal iatrogénica (paladar fisurado traumático).

Del torus palatino se han sugerido numerosas teorías, pero todavía no hay una explicación plausible y convincente acerca de esta lesión bucal común. Hay pruebas que indican que el torus palatino son enfermedades hereditarias, aunque siguen un patrón mendeliano dominante.

X. CONCLUSION

El presente trabajo recepcional favoreció el estudio y mayor conocimiento anatómico de la boca, en especial de la Región Palatina.

Hice mención de algunas patologías más comunes que se presentan en esta Región, útiles al cirujano dentista para un diagnóstico correcto.

El cirujano dentista también debe conocer las técnicas anestésicas en esta área para su debida aplicación, por eso menciono las principales técnicas útiles en la consulta estomatológica.

Todos los datos aquí recopilados, pueden ser un buen instrumento para una mayor comprensión y sobre todo una mejor realización dentro de mi vocación, como cirujano dentista.

XI. BIBLIOGRAFIA

- Embriología Básica
K.L. MOORE
Editorial Interamericana
Pág. 106-120

- Anatomía Descriptiva y Topográfica y Funcional
A. BOUCHET
J. GUILLERET
Editorial Panamericana
Pág. 65-69 y 86-97

- Anatomía Topográfica
L. TESTUT
O. JACOB
Editorial Salvat
Pág. 265-275

- Anatomía Descriptiva
E. GARDNER
D.J. GRAY
R.O. RAHILY
Editorial Salvat
Pág. 821-824, 763-767

- Anatomía para Estudiantes de Odontología
J.M. SCOTT
A.D. DIXON
Editorial Interamericana, IV Edición
Pág. 410-415, 353-357, 267-271

- Anatomía de QUIROZ
Pág. 66-73, 97-108, 396-400

- Fundamentos de Anestesiología

G. LOPEZ ALONSO

Editorial continental III Edición

Prensa Médica Mexicana, S. A.

Págs. 432 - 441

- Manual de Anestesia y Analgesia

ORIENTACION GRUPO NORIEGA EDITORES

Tomo I

Pág. 111 - 135

- Tratado de Patología Bucal

W. G. SHAFER

B. M. LEVY

Editorial Interamericana

IV Edición

Pág. 16, 20, 35, 70, 72, 75 - 107

- Manual de Merk

Pág. 2147, 2430

- Patología Oral de Tomma

Pág. 48 - 49, 51, 55 - 69