

24. 986

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

**COMUNICACIONES BUCONASALES O BUCOSINU-
SALES Y PENETRACIONES AL ANTRO DE
HIGHMORE O SENO DE MAXILAR.**

*Revisión
Tesis*

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

DAVID UGARTE PADILLA

México, D. F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANATOMIA HUMANA DE LA CARA.....	3
A. - Huesos de la Cara.....	3
B. - Musculos, Vasos y Nervios.....	16
III. HISTORIA CLINICA.....	30
IV. ANALISIS CLINICOS.....	33
V. ETIOLOGIA (CONSIDERACIONES).....	36
VI. TOPOGRAFIA (SOBRE LA REGION).....	38
VII. TRATAMIENTO QUIRURGICO EN LA ARCADA ALVEOLAR.....	41
VIII. TRATAMIENTO QUIRURGICO EN EL VESTIBULO BUCCAL.....	45
IX. TRATAMIENTO QUIRURGICO EN LA BOCEDA PALATINA.....	48
X. COMUNICACIONES EN RELACION CON LA EXODONCIA.	50
XI. CONCLUSION.....	52
BIBLIOGRAFIA.....	53

I. INTRODUCCION.

Considero que en la elaboración de este trabajo el Cirujano Dentista no sólo debe dar importancia al aparato masticatorio sino debe de tener interés y conocimiento Embriológico, Histológico, Fisiológico, Anatómico Patológico de la cavidad oral, para poder identificar la infinidad de gomas anormales o complicaciones que pueden presentarse o ser provocadas por el operador dentro de la práctica diaria.

Por lo cual escogí este tema de vital importancia ya que el Antro de Highmore o Seno Maxilar es uno de los Senos Paranasales; que a los 4 meses de vida fetal es su inicio de formación y a los 12 años alcanza su tamaño definitivo y que presenta forma cuadrangular con base a lo largo del paladar por encima de las raíces de los dientes posteriores y cuyo espesor del hueso entre raíces y mucosa del seno maxilar puede variar de 0 a 3 m. m., por lo que los dientes posteriores están en estrecha relación quedando fácilmente involucrados frente a cualquier traumatismo ya sea por penetración de raíces, fractura de pared o problemas infecciosos durante la extracción.

Este trabajo lo elaboro para que tengamos una idea de lo que es la comunicación buco antral, su etiología, la sintomatología y sus diferentes tratamientos que son quirúrgicos y no olvidándonos de factores tan importantes como una buena historia clínica, análisis clínicos, estudio radiográfico de la zona donde se ha hecho la penetración del seno maxilar, el conocimiento anatómico de la región y sus áreas adyacentes y su relación, el

diagnóstico un buen pronóstico para poder llevar a cabo nuestro tratamiento e indispensable para cualquier intervención quirúrgica.

II. ANATOMIA DE LA CARA.

A. - HUESOS DE LA CARA.

En general, los huesos de la cara se dividen en dos porciones: - -

1. La mandibula y 2. El Maxilar.

La Mandibula, siendo un hueso impar, medio y simétrico que se relaciona con el cráneo por la Articulación Temporo-Mandibular.

El Maxilar en cambio, es muy complejo y se constituye por trece huesos, doce de ellos son pares y dispuestos a un lado y otro del plano sagital, y un impar que coincide con la línea media o el plano sagital. Los huesos pares son: Los Maxilares, Los Malares, Los Unguis, Los Cornetes Inferiores, Los Huesos Propios de la Nariz y Los Palatinos. El hueso impar es el Vomer. Estos huesos forman parte del denominado Macizo Facial.

1. - Mandibula.

Es un hueso integro. Para su estudio se divide en un Cuerpo, dos Ramas y dos bordes.

Cuerpo. - Tiene forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelto hacia atras. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

La cara anterior es convexa, presenta en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso y conocida con el nombre de Sinfisis Mentoniana, la cual termina por debajo en una protuberancia osea llamada Eminencia Mentoniana. Hacia afuera y atras de la cresta se encuentra un orificio, el Agujero Mentoniano. Mas -

atras aun se observa una línea saliente dirigida hacia abajo y adelante que partiendo del borde anterior de la rama vertical va a terminar en el borde inferior del hueso, esta línea se llama Línea Oblicua Externa de la Mandíbula. En su cara posterior, cerca de la línea media, presenta cuatro tuberculos llamados Apófisis Geni. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una saliente, que se llama la Línea Oblicua Interna o Milohioidea que se dirige hacia abajo y adelante, terminando en el borde inferior de esta cara. Inmediatamente por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa una foseta o foseta Sub-lingual en donde se encuentra la Glandula Sub-Lingual. Por debajo y mas afuera aún de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, se encuentra foseta mas grande, llamada Foseta Sub-maxilar. El borde Inferior es romo y redondo, lleva dos depresiones o Fosetas Digastricas, una en cada de la línea media. El borde Superior o borde Alveolar, presenta una serie de cavidades o Alveolos Dentarios, mientras los anteriores son simples, los posteriores son compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre si por puentes oseos o Apófisis Interdentarias, en donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Se encuentran dos ramas; una derecha y otra izquierda. Son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular, el plano definido para cada una de ellas es vertical y su eje mayor se dirige hacia arriba y atras. Tiene dos caras y cuatro bordes.

En la parte inferior de su cara externa, es mas rugosa que la superior. En la cara interna, a la altura de su parte media hacia la mitad

de su línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio llamado Orificio Superior del Conducto Dentario. Se encuentra un saliente triangular o Espina de Spix que forma el borde antero-inferior de aquel agujero. Tanto esté borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el Canal Milohioideo. En la parte inferior y posterior de la cara interna, hay unas rugosidades que sirven de inserción al músculo Pterigoideo Interno. El borde anterior se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes. Este borde forma el lado externo de la hendidura Vestibulocigomática. El borde posterior que es liso y obtuso, recibe el nombre de Borde Parotídeo por sus relaciones con la Glándula Parotída. El borde superior se compone por la Escotadura Cigmoidea, que está situada entre dos gruesos salientes, la anterior llamada Apófisis Coronoides y la posterior llamada Cóndilo de la Mandíbula. La Apófisis Coronoides, de forma triangular con su vértice superior. La Escotadura Sigmoides está vuelta hacia arriba. El cóndilo es de forma elipsoidal aplanado de adelante atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la Cavidad Glenoidea del hueso Temporal. Se une al resto del hueso por medio de un estrechamiento llamado Cuello del Cóndilo. El borde inferior de esta rama continúa con el borde inferior del cuerpo. Por detrás al unirse con el posterior, forma el ángulo

lo del maxilar inferior o Gonton.

2. - Maxilar.

Con una forma aproximada a la cuadrangular, siendo algo aplanada de afuera hacia dentro.

Presenta las siguientes partes: Dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o Seno Maxilar o Antro de Highmore, que es donde se va a enfocar más mi trabajo.

En su cuarta parte inferior de su cara interna, destaca una saliente de forma cuadrangular, denominada Apófisis Palatina, más o menos aplanada con una cara superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales y otro inferior rugoso con muchos pequeños orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda palatina. El borde externo se une al resto del maxilar mientras el borde interno, rugoso, se adelgaza hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto. En la parte anterior de este borde se encuentra una prolongación que constituye una especie de semi-espina que ya articulada con el otro maxilar forma la Espina Nasal Anterior. Inmediatamente arriba de esta espina se encuentra una parte cóncava que forma parte del orificio Anterior de las Fosas Nasales. Su borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino. En el borde interno por detrás de la espina nasal anterior existe un surco, que con el otro maxilar forma el Conducto Palatino Anterior. La Apófisis Palatina divide la cara interna en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda palatina que se cubre por fibromucosa en estado fresco. La superior que es mas amplia presenta rugosi

dades en su parte posterior en donde se articula la rama vertical del Palatino. Mas adelante se encuentra un gran orificio llamado Orificio del Seno Maxilar o Antro de Highmore, que queda muy disminuido en el cráneo ya articulado, y que describire más adelante. Por delante de este orificio se encuentra el Canal Nasal que es un canal vertical que su borde anterior se encuentra limitado por la Apófisis Ascendente del Maxilar, que sale del ángulo antero-superior del hueso. En su cara interna y en su parte inferior tiene la Cresta Turbinal Inferior, que se dirige adelante y atras y se articula con el Cornete Inferior (es un hueso del cráneo). Por arriba de esta se encuentra la Cresta Turbinal Superior, que se articula con el Cornete Medio.

En la parte anterior de su cara externa y por encima del lugar de implantación de los incisivos se observa la foseta Mirtiforme, que se limita posteriormente por la Eminencia o Giba Canina. Por detras y arriba de esta eminencia se encuentra una saliente transversa de forma piramidal llamada Apófisis Piramidal. Su base se une al resto del hueso, un vértice truncado y rugoso que se articula con el hueso Malar, que tiene tres caras y dos bordes. Su cara superior es plana y forma parte del piso de la orbita y lleva un canal antero posterior que penetra esta pared con el nombre de Conducto Sub-Orbitario. En la cara anterior se abre el agujero, que es la terminación del conducto antes mencionado. Entre este orificio y la Giba Canina existe una depresión llamada Fosa Canina, los Conductos Dentarios Anteriores salen de la pared inferior del Canal Sub-orbitario y que terminan en los alveolos destinados al canino y a los incisivos.

La cara posterior de la Apófisis Piramidal es convexa, corresponde por dentro a la Tuberosidad del Maxilar y por fuera a la Fosa Cigomática. - - Tiene diversos canales y orificios llamados Agujeros Dentarios Posteriores.

Se distinguen en el maxilar cuatro bordes: El Borde Anterior, que en su parte de abajo presenta la parte anterior de la Apófisis Palatina con la Espina Nasal Anterior. Más arriba se encuentra una escotadura que con el otro maxilar forma el Orificio Anterior de las Fosas Nasaes y - - más arriba el borde anterior de la Rama Ascendente.

El Borde Posterior, grueso y redondeado, constituye la Tuberosidad del Maxilar. Su parte superior forma la pared anterior de la fosa Pterigo-Maxilar y en su parte más alta con rugosidades donde se recibe la apófisis orbitaria del Palatino. En su parte baja se articula con la apófisis Piramidal del Palatino y con el borde anterior de la Apófisis Pterigoides. - En esta articulación está provisto un canal que forma el Conducto Palatino Posterior por donde pasa el Nervio Palatino Anterior.

El Borde Superior forma el límite interno de la pared inferior de la Orbita y se articula por delante con el Unguis después con el Etmoides y - - atrás con la Apófisis Orbitaria del Palatino.

El Borde Inferior, también conocido con el nombre de Borde Alveolar. Presenta una serie de cavidades cónicas o Alvéolos Dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes, siendo sencillos estos alvéolos en la parte anterior y complejos en su parte posterior llevando dos o más alvéolos. En el vértice perforado deja paso a su correspondiente paquete vascu

lo-nervioso del diente. Los diversos alvéolos se separan por tabiques - -
óseos, que constituyen las Apófisis Interdentarias.

Seno Maxilar o Antro de Highmore.

El Seno Maxilar tiene forma de pirámide cuadrangular de base interna y vértice externo. Como es natural, dada su forma, en dicha cavidad se distinguen paredes, base, vértice y bordes.

La Pared Anterior corresponde a la Fosa Canina donde se abre el Conducto Sub-Orbitario siendo esta pared muy delgada, teniendo 1 m. m. de espesor.

La Pared Superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la Apófisis Piramidal y lleva por consiguiente, el Conducto Sub-Orbitario, el cual con frecuencia comunica con esta cavidad.

La Pared Posterior corresponde con la Fosa Cigomática.

La Pared Inferior es estrecha y se relaciona con las raíces de los dientes.

La Base es en realidad parte de la pared externa de las Fosas Nasales. En ella se encuentra el Orificio del Seno cruzado por el Cornete Inferior, de cuyo borde se desprenden tres apófisis. De estas, la media - - oblitera la parte inferior del orificio del seno, dejando por delante del mismo una superficie donde desemboca el Conducto Lacrimonasal.

El vértice esta vuelto hacia el hueso Malar y se corresponde con el vértice de la Apófisis Piramidal.

3. - Hueso Malar.

Es de forma cuadrangular, esta situado entre el Maxilar, el Ala Mayor del Esfenoides, el Frontal y la escama del Temporal. Se distinguen en el dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

La Cara Externa es lisa y convexa y sirve de inserción a los músculos Cigomáticos.

La Cara Interna es cóncava y constituye parte de las fosas Temporal y Cigomática.

El Borde Anterosuperior, cóncavo, formando el borde externo y parte del inferior de la base de la Orbita. Se desprende una lámina ósea dirigida hacia atrás, que siendo la cara superior cóncava, constituye parte de la orbita, mientras la inferior forma parte de la fosa Temporal denominado Canal Retromolar. Esta lámina llamada Apófisis Orbitaria, presentando un borde libre y dentado por el cual se articula con el Maxilar y el Ala Mayor del Esfenoides.

El Borde Posterosuperior lfmite en parte la Fosa Temporal y se constituye con una parte horizontal, que se continua con el borde superior de la Apófisis Cigomática, y otra vertical, de forma "S" alargada, donde se inserta la Aponeurosis Temporal.

El Borde Anteroinferior, dentado y casi recto, articulandose con la Apófisis Piramidal del Maxilar.

El Borde Posteroinferior, también rectilíneo, se articula ya en el ángulo posterior con la extremidad anterior de la Apófisis Cigomática y sirve de inserción al Músculo Masetero.

Los Angulos son todos aquellos más o menos dentados articulando se el superior con la Apófisis Orbitaria Externa del Frontal; el Posterior con la Apófisis Cigomática y el Inferior y Anterior con la Apófisis Piramidal del Maxilar.

4.- Huesos Propios de la Nariz.

Huesos planos de forma cuadrangular, situados entre el Frontal por arriba y por las ramas Ascendentes de los Maxilares por fuera y atras. Se distinguen en ellos dos caras y cuatro bordes.

La Cara Anterior, convexa transversalmente, concáva de arriba abajo en su parte superior y convexa en su parte inferior. Presenta un orificio vascular y sirve de inserción al músculo Piramidal de la Nariz.

La Cara Posterior constituye la parte mas anterior de la Bóveda de las Fosas Nasales y ostenta múltiples surcos para vasos y nervios, el más marcado que los otros es el surco Etmoidal para el nervio Nasolobar.

El Borde Superior, dentado y grueso articulandose con el hueso Frontal.

El Borde Inferior, delgado, uniéndose con el cartilago de la Nariz.

El Borde Anterior, articulandose con la Espina Nasal del Frontal por arriba y con la Lámina Perpendicular del Etmoides, mientras en el resto de su extensión lo hace con el hueso del lado opuesto.

El Borde Externo o Posterior, biselado a expensas de su cara Interna, se articula con la Apófisis Ascendente del Maxilar.

5. - Unguis o Hueso Lagrimal.

Hueso plano de forma cuadrilátera, colocado en la parte anterior de la cara interna de la Órbita, entre el Frontal el Etmoides y el Maxilar. Presenta dos caras y cuatro bordes.

La Cara Externa lleva una cresta vertical o Cresta Lagrimal Posterior, terminando inferiormente por una apófisis en forma de gancho - - (Hamulus Lacrimalis). La apófisis integra el Orificio Superior del Conducto Nasal. La Cresta Lagrimal divide la cara anterior en dos porciones, - la posterior, plana se continúa con la Lámina Papirácea del Etmoides, - mientras la anterior es acanalada y contribuye a formar el Canal Lacrimonasal. La mencionada cresta sirve de inserción al Tendon Reflejo del Orbicular de los Párpados.

La Cara Interna se divide en dos por un canal vertical correspondiendo con la cresta de la cara externa. Esta cara se articula con el Etmoides completando las Celdillas Etmoidunguales.

La Cara Anterior forma la Pared Externa de las Fosas Nasaes.

El Borde Superior se articula con la Apófisis Orbitaria Interna del Frontal en tanto que el Borde Inferior contribuye a formar el Conducto Nasal. El Borde Anterior se articula con la rama Ascendente del Maxilar Superior y el Borde Posterior con la Lámina Papirácea del Etmoides.

6. - Huesos Palatinos.

Están situados en la parte posterior de la cara, por detrás de los Maxilares. Se puede distinguir en cada uno de ellos dos partes o Láminas:

una Horizontal, más pequeña, y una Vertical.

En la parte Horizontal que tiene forma cuadrilátera, que tiene dos caras y cuatro bordes.

La Cara Superior forma parte de las Fosas Nasales mientras La Cara Inferior, contribuye a formar La Bóveda Palatina.

El Borde Anterior se articula con el Borde Posterior de la Apófisis Palatina del Maxilar.

El Borde Posterior sirve de inserción a la Aponeurosis del Velo del Paladar, formando la Espina Nasal Posterior uniendo con el borde del lado opuesto.

El Borde Externo se une al Borde Inferior de la porción Vertical de este Hueso.

El Borde Interno se articula con el Borde Homónimo del lado opuesto y forma, por arriba, una cresta donde se articula el Vómer.

La Parte Vertical es de forma cuadrilátera, y tiene dos caras y cuatro bordes.

Su Cara Interna lleva dos crestas antero-posteriores La Cresta Turbinal Superior se articula con el Cornete Medio, y La Cresta Turbinal Inferior, lo hace con el Cornete Inferior.

La Cara Externa con tres zonas, La Anterior se articula con la Tuberosidad del Maxilar, formando el Conducto Palatino Posterior.

El Borde Anterior, delgado y se superpone a la Tuberosidad del Maxilar. Por medio de la Lámina Maxilar que sale de él, ayuda a cerrar la parte posterior del Orificio del Seno del Maxilar.

El Borde Posterior se articula con el Ala Interna de la Apófisis Pterigoides.

El Borde Inferior se une con el borde externo de la Rama Horizontal. De este borde parte una saliente dirigida hacia atrás y se conoce con el nombre de Apófisis Piramidal del Palatino.

El Borde Superior lleva en su parte media una escotadura, llamada Escotadura Palatina, encontrándose entre dos salientes, el anterior llamada Apófisis Orbitaria y el posterior Apófisis Esfenoidal. La escotadura queda cerrada por el cuerpo del Esfenoides y se transforma en el Agujero Esfeno-Palatino y deja pasar al Nervio y a los vasos Esfeno-palatinos.

7.- Cornete Inferior.

Un hueso de forma laminar adherido a la pared externa de las Fosas Nasales, se distinguen en el dos caras, dos bordes y dos extremidades.

La Cara Interna, convexa y vuelta hacia el Tabique de las Fosas Nasales.

La Cara Externa es cóncava y forma la pared interna del Meato Inferior.

El Borde Superior se articula con la cara interna del Maxilar y con la misma cara de la Lámina Ascendente del Palatino. Por delante se puede observar en él una laminita delgada, que se articula al mismo tiempo con el Unguis y con los bordes del Canal Nasal completando el Conducto Nasal y recibiendo el nombre de Apófisis Lagrimal o Nasal. Por detrás

existe una lámina ancha dirigida hacia abajo y llamada Apófisis Maxilar o Auricular, y se articula con el Orificio del Seno del Maxilar, reduciéndolo de tamaño.

El Borde inferior es libre.

En las Extremidades, la Anterior se articula con el Maxilar Superior mientras la Posterior lo hace con el Palatino. Ambas se apoyan en las Crestas Turbinales Inferiores de dichos Huesos.

8.- Vómer.

Hueso impar situado en el plano sagital, junto con la Lámina Perpendicular del Etmoides y el Cartílago forma el tabique de las Fosas Nasaes.

De forma cuadrangular y muy delgado se distinguen en el dos caras y cuatro bordes.

Las Caras, Planas y Verticales, a veces sufriendo desviaciones volviéndose convexas o cóncavas. Forman parte de la pared interna de las Fosas Nasaes presentando surcos vasculares y nerviosos de los cuales en uno se aloja el Nervio Esfeno-palatino Interno.

El Borde Superior con vertientes llamadas Alas del Vómer, se articulan con la Cresta Inferior del cuerpo del Esfenoides.

El Borde Inferior se encaja en la Cresta Media que forman en su unión las Ramas Horizontales de los Palatinos por atrás y las Apófisis Palatinas de los Maxilares por delante.

El Borde Anterior se articula su parte superior con la Lámina Per

pendicular del Etmoides en tanto que el resto lo hace con el Cartilago del-
Tabique.

El Borde Posterior forma el borde interno de los Orificios Poste- -
riores de las Fosas Nasaes o Coanas.

B. - MUSCULOS, VASOS Y NERVIOS.

Para el estudio de Músculos, Vasos y Nervios es necesario estu- -
diar las siguientes regiones: 1. Región Labial, 2. Región Mentoniana, -
3. Región Maseterina, 4. Región Geniana, 5. Región de la Fosa Cigomá -
tica, 6. Región de la Fosa Pterigomaxilar, 7. Región Gingivodentaria, -
8. Región Palatina, 9. Región Glososuprahioldea.

1. - Región Labial.

Forma la pared anterior de la Cavidad Bucal. Se constituye por los
Labios, que son repliegues musculomembranosos que se encuentran a la -
entrada de la boca. Se limita la Región Labial, arriba, por la extremidad
superior del Sub-Tabique, el borde de las Ventanas Nasaes y el surco - -
Labio-Geniano; abajo por el surco Mentolabial que lo separa de la impor -
tante región Mentoniana; afuera por surco Labio-Geniano. Capa Muscular.
Un músculo forma esta capa; El Orbicular de los Labios, que se dispone -
alrededor del orificio bucal. Consta de dos porciones: El Semi-Orbicular-
Superior, que se encuentra en el Labio Superior y el Semi-Orbicular Infe-
rior que ocupa el Labio Inferior.

A este músculo se le van a unir otros músculos, dispuestos en for

ma de rayos de rueda y que son: El Mirtiforme que se inserta en la Fosa Mirtiforme y en la Eminencia Canina, se encuentra por debajo del Semi-Orbicular Superior; el Elevador Común del Ala de la Nariz y del Labio Superior, que se inserta en la Apófisis Ascendente del Maxilar Superior; El Elevador Propio del Labio Superior; El Canino que se inserta en la Fosa Canina, por debajo del Agujero Sub-Orbitario, entre la Apófisis Cigomática y la Eminencia Alveolar del Canino; Los Cigomáticos Mayor y Menor; El Risorio de Santorini; El Triangular de los Labios; El Cuadrado del Mentón y El Buccinador.

Vasos y Nervios. - Las Arterias son las Coronarias, ramas de la Arteria Facial. Son dos: Una Coronaria Superior y otra Inferior, las cuales se anastomosan con las del lado opuesto en la línea media. Estas Arterias corren cerca de la mucosa y próximas al Borde Libre de los Labios.

Las Venas de los Labios terminan en las Venas Faciales y Sub-Mentales.

Los Linfáticos proceden de dos redes: La red Mucosa y la red Cutánea. Estos desembocan en los Ganglios Sub-Maxilares y Sub-Mentonianos.

Nervios. - Son Motores y Sensitivos; Los Motores proceden del Facial; Los Sensitivos del Infraorbitario y del Mentoniano.

2. - Región Mentoniana.

Se encuentra por debajo de la Región Labial y corresponde a la Región Osea de este mismo nombre. Se limita por arriba, por el Surco Men-

labial y por abajo, por el borde inferior del Maxilar Inferior; y a los labios por una prolongación imaginaria del Surco Labiogeniano.

Capa Muscular. - Existen tres músculos por debajo de la piel: El Triangular de los Labios, El Cuadrado del Mentón y El Borla de la Barba.

El músculo Triangular de los Labios se inserta en la porción ósea de el tercio interno de la Línea Oblicua Externa del Maxilar Inferior, en donde también se insertan las fibras superiores del Cútaneo del Cuello. - Desde esta inserción sus fibras se dirigen hacia la Comisura Labial, cubriendo en su recorrido al músculo Cuadrado de la Barba y al Buccinador.

El músculo Cuadrado de la Barba se inserta en el mismo tercio interno que el Triangular, por debajo el cual queda ubicado, se dirige hacia la línea media insertándose en la piel del Labio Inferior.

El músculo Borla de la Barba se inserta superiormente en la porción ósea de las Eminencias Alveolares del Incisivo Lateral, Central y Canino Inferior, desde donde se dirige hacia abajo y afuera, hasta la cara profunda del Mentón.

Vasos y Nervios. - Las Arterias provienen de la Arteria Mentoniana, rama de la Dentaria Inferior, la cual sale del hueso por el Agujero Mentoniano y se reparte en la Región de la Submental y de la Coronaria Labial Inferior.

Las Venas van a desembocar en la Vena Facial y en la Sub-mental.

Los Linfáticos de esta Región van a terminar en los Ganglios Sub-Maxilares y en los Supra-Hiloideos.

Los Nervios son Motores y Sensitivos. Los primeros dependen del

Facial (Cervico-Facial).

Los Nervios Sensitivos de la Región Mentoniana tienen dos orígenes: a) Del Nervio Mentoniano, rama del Dentario Inferior; que sale en forma de penacho por el Agujero Mentoniano y se reparte por la piel, Músculos, Periostio, y Hueso de la Cara Anterior del Maxilar. B) De la Rama Transversa del Plexo Cervical Superficial, que inerva la piel de la región.

3. - Región Maseterina.

Se encuentra en las partes laterales de la cara, esta región tiene casi los mismos límites del poderoso Músculo Masetero que alberga.

Estos límites son: Por arriba, El Arco Cigomático; Por debajo, el Borde Inferior del Maxilar Inferior; Por detras, el Borde Posterior (Borde-Parotídeo) de este hueso, y por delante, el Borde Anterior del Músculo Masetero. En profundidad la Región Maseterina se extiende hasta la cara externa de la Porción Posterior del Hueso Maxilar.

Capa Muscular. - Esta región es ocupada por el Músculo Masetero, que es una masa cuadrangular, que esta achatada de afuera hacia adentro, que se inserta en la cara externa del Maxilar Inferior, en las rugosidades que el hueso presenta a tal fin. Su inserción superior se realiza en el Arco Cigomático.

Segun algunos Anatomistas (Testut, Latarjet, Sicher y Tandler) se constituye por dos fascículos y segun otros (Winslow, Rouviere) son tres. Consideremos dos fascículos: El Fascículo Superficial se inserta por arriba, mediante una Aponeurosis Resistente en el Borde Inferior del Arco Ci

gomático y se dirige hacia abajo y atrás para insertarse en la cara externa de la Rama Ascendente y en su porción inferior y en el ángulo del Maxilar.

El Fascículo Profundo tiene su inserción superior en el Arco Cigomático, y desde allí se dirige a la cara externa del Maxilar, a la cual cubre en bastante extensión, llegando hasta las proximidades de la Apófisis Coronoides, y en el borde inferior del hueso hasta la altura del segundo molar.

Este músculo cubre, por lo tanto, la mayor parte de la Rama Ascendente del Maxilar inferior. Se separa del músculo Buccinador por el cuerpo anatómico conocido con el nombre de Bola Adiposa de Bichat.

Vasos y Nervios. - El sistema Vasculonervioso de la región maseterina se clasifica en dos grupos: Superficial y Profunda.

Las Arterias que integran el grupo superficial son: La Arteria Transversal de la Cara y Arteria Facial. Las que son del grupo Profundo son: La Arteria Maseterina, que atravesando la escotadura Sigmoidea, se distribuye por el músculo Masetero.

Las Venas Superficiales desembocan en la Vena Facial, en la Temporal Superficial y en la Yugular Externa. Las Venas Profundas son las Venas Maseterinas, que desembocan en el Plexo Pterigoideo.

Los Nervios que pertenecen a la Región Superficial son de las dos ramas terminales del Nervio Facial (Temporofacial y Cervicofacial). El Nervio Profundo es el Maseterino rama del Nervio Maxilar Inferior.

4. - Región Geniana.

La Región Geniana, situada a ambos lados de la cara, tiene los siguientes límites anatómicos: Arriba, el borde inferior de la Órbita que la separa de la Región Palpebral; atrás, el borde anterior del músculo Masetero; abajo, el borde inferior del hueso Maxilar Inferior; adelante, los Surcos Nasogeniano y Labiogeniano y su prolongación imaginaria.

Capa Muscular Superficial. - Se constituye por una serie de Músculos Cúrneos:

El Orbicular de los Párpados, El Elevador Común del Ala de la Nariz y del Labio Superior, El Elevador Propio del Labio Superior, El Canino, El Cigomático Mayor y El Menor y El Risorio de Santorini.

Capa Muscular Profunda. - Interviene en ella el Músculo Buccinador, con su aponeurosis. El Buccinador forma la pared externa del vestíbulo bucal, extendiéndose desde el Maxilar Superior al Inferior. Se inserta en una línea en forma de herradura, de concavidad anterior que se inicia en el Maxilar Superior, en su prolongación alveolar, a nivel del primer molar. Esta base de inserción sigue hacia atrás paralela a la arcada hasta la tuberosidad del Maxilar, a la cual contornea, y llega hasta la cara interior de la Apófisis Piramidal. Toma luego inserción en el Gancho del Ala-Interna de la Apófisis Pterigoides, en el ligamento Pterigomaxilar, y siguiendo la rama de la herradura a que hicimos alusión, va a insertarse en la prolongación alveolar del Maxilar Inferior llegando hasta el tercer molar y por delante, en ocasiones, hasta la altura del primer premolar. Desde su base de inserción las fibras musculares del Buccinador se dirigen -

hacia adelante en procura de la Comisura de los Labios, terminando en la cara interna de esta comisura.

La mucosa bucal cubre la cara interna del Buccinador, en sus límites superior e inferior se refleja sobre sí misma y cubre la cara externa de ambos huesos Maxilares.

Vasos y Nervios. - Existe una rica red arterial en esta región. Estas tienen varios orígenes: La Arteria Lagrimal, la Infraorbitaria, La Alveolar, La bucal, La Transversal de la Cara y la Facial.

Las Venas desembocan en tres troncos principales: La Vena Facial, que desemboca a su vez en la Yugular Interna, La Vena Temporal Superficial y el Plexo Pterigoideo.

Los Nervios de la región son motores y sensitivos. Los motores son: Del Facial, por sus ramas Cervicofacial y Temporofacial. Los Sensitivos: Proviene del Lagrimal, Rama del Oftálmico, del Bucal, Rama del Maxilar Inferior.

5. - Región de la Fosa Cigomática.

La región de la Fosa Cigomática, que ocupa las partes laterales de la cara, tiene los siguientes límites: Arriba, el Arco Cigomático y una porción del Ala Mayor del Esfenoides, abajo, un plano tangente al borde inferior del Maxilar Inferior, adentro, la Faringe y la Apófisis Pterigoideas, afuera, la cara interna de la Rama Ascendente, adelante, la Tuberosidad del Maxilar, atrás, la cara anterior de la Parótida.

En conjunto, la Fosa Cigomática tiene forma de pirámide cuadrán-

gular de base superior y cuyo vértice se halla próximo al ángulo del Maxilar.

Esta fosa contiene dos músculos importantes: El Pterigoideo Externo y El Pterigoideo Interno.

6. - Región de la Fosa Pterigomaxilar.

Situada por dentro de la Fosa Cigomática la región Pterigomaxilar parece ser una dependencia de aquella. Ocupa la fosa de este nombre, ubicada por detrás de la Tuberosidad del Maxilar Superior entre ésta y la Apófisis Pterigoides del Esfenoides.

La Fosa Pterigomaxilar tiene la forma de una pirámide cuadrangular de base superior y vértice inferior.

Dentro de esta fosa se encuentran la Arteria Maxilar Interna, sus Venas, un nervio importante en cirugía bucal, el Maxilar Superior.

Vasos y Nervios. - Se encuentra la Arteria Maxilar Interna, que nace a nivel del cuello del Cóndilo y desde allí se dirige hacia adelante, dentro y arriba, hacia la Fosa Pterigomaxilar donde da su rama terminal, la Arteria Esfenopalatina. En su trayecto toma relación con el borde inferior y la cara externa del músculo Pterigoideo Externo y la cara interna del Temporal.

Esta Arteria da un gran número de ramas colaterales y una rama terminal; solo nos interesan las cinco ramas descendentes y la terminal. Las ramas descendentes son: La Dentaria Inferior, La Maseterina, La Bucal, La Pterigoidea, La Palatina Superior, que aparece luego de un trayec

to intraóseo por el Agujero Palatino Posterior, volveremos hallar en la Bóveda Palatina. La Terminal, la Arteria Esfenopalatina, después de nutrir las Fosas Nasales, sale también a la bóveda por el Agujero Palatino Anterior.

Las Venas acompañan a la Arteria Maxilar Interna en forma de dos plexos: El plexo Alveolar y el Pterigoideo.

El Nervio Maxilar Superior, sale del cráneo por el Agujero Redondo Mayor, y en la Fosa Pterigomaxilar recorre un trayecto de atrás a adelante y de dentro a afuera, se introduce en el conducto infraorbitario, lo recorre y emerge en forma de penacho por el Agujero Infraorbitario.

En su trayecto el nervio da las siguientes ramas: Ramas Dentario-Posteriores, Nervio Dentario Medio, y el Nervio Dentario Anterior (todas que corresponden a los molares, premolares y canino e incisivos respectivamente).

7.- Región Gingivodentaria.

La región gingivodentaria consta de tres elementos en íntima relación con la cirugía bucal: La Encía, El Hueso y Los Dientes.

La Encía (tejido gingival) que cubre las arcadas alveolares y la bóveda palatina se continúa sin límites de demarcación precisos con la mucosa de la cavidad bucal, diferenciándose de ésta última en algunos detalles histológicos.

El tejido gingival o encía está formado por dos porciones: La porción Mucosa y la Submucosa.

La Mucosa Gingival pertenece al tipo de tejido epitelial Pavimento o Estratificado. La capa mucosa consta de cuatro partes: La capa Cornea, la capa Lúcida, la capa Granulosa y la capa Generatriz o de Malpighi.

A). - La capa Cornea. Negada por muchos autores, quienes sostienen que la mucosa humana no se cornifica (estas conclusiones erróneas se deben a que tales autores no estudiaron la mucosa gingival sino la mucosa bucal. Pucci).

Está constituida por células grandes, poliédricas, aplastadas, con núcleos apenas marcado, en continua remoción debido al contacto con los elementos externos.

B). - La capa Lúcida. Entidad histológica de caracteres poco marcados. Esta compuesta por células oscuras, con espacios traslúcidos entre ellas.

C). - La capa Granulosa. Esta capa está formada por varias hileras de células aplanadas.

D). - La capa Generatriz o de Malpighi. Constituida por una sola hilera de células cubicas, en ocasiones más altas que anchas, con núcleo grande y en plena multiplicación cariocinética.

Esta capa generatriz no está trazada en línea recta, sino que se encuentra levantada en relieves, originados por las papilas de la Submucosa.

La Submucosa esta constituida por tejido conjuntivo denso. Esta capa submucosa, en algunas regiones, esta íntimamente adherida al periestio subyacente formando de tal modo una capa única: La Fibromucosa

Palatina. En otras regiones, está separada del periostio por cantidades variables de tejido conjuntivo laxo. Se forma por dos capas:

A). - La capa de las Papilas. El límite con la capa mucosa es sumamente irregular, debido a la presencia de estas papilas; ellas contienen los vasos sanguíneos.

B). - La capa Reticular. Esta capa está formada por fibras elásticas en una disposición variada. Se encuentra en vecindad con el Periostio.

La Arcada Alveolar está formada por hueso y constituye los procesos alveolares donde se alojan los dientes.

El Aparato Dentario; su número, anatomía y disposición es variable.

8. - Región Palatina.

Llamada así la pared superior y posterior de la cavidad bucal, - - constituye una zona de alto interés para el odontólogo y el cirujano oral, - por ser el sitio hacia el cual, con extraordinaria frecuencia, hacen su desarrollo e invasión los procesos de origen dentario; consta de dos porciones, la anterior denominada Bóveda Palatina y la posterior, Velo del Paladar.

El conjunto tiene forma de una bóveda, limitada anterior y lateralmente por la arcada dentaria. Cóncava en todos sentidos, la profundidad de la bóveda es variable en los distintos individuos y en consonancia con la forma nasal y con la dirección del tabique.

La Membrana Mucosa de la Bóveda Palatina está íntimamente adhe

rida al periostio subyacente, forma con el una membrana única que se denomina la Fibromucosa Palatina. Su espesor es variable. En el rafe medio del paladar es muy delgado y puede ser fácilmente perforada a este nivel al desprenderse del hueso con fines quirúrgicos. En los costados del paladar es más gruesa (5m. m. de espesor).

La Fibromucosa Palatina contiene en su espesor y a los lados de la línea media una espesa capa glandular, las glándulas palatinas, que son glándulas salivales análogas a las de los labios. Al desecarse el paladar manteniendo un tiempo la boca abierta o realizando anestésias sobre la bóveda, se ven afluir gotas de saliva producidas por estas glándulas.

Esta fibromucosa palatina se desprende con relativa facilidad del hueso subyacente por intermedio de instrumentos ad hoc. Debido a su elasticidad puede ser desplazada, en trozos de tamaño diverso, a sitios diferentes donde fijan su nuevo asiento, sirviendo para plásticas. Al ser re- puesta sobre su lugar primitivo, después de desplazada para operar sobre el hueso del paladar, adquiere pronto su primitiva fijeza y relación. Por la capa profunda de la fibromucosa, y en contacto con el esqueleto, corren los vasos palatinos.

Vasos y Nervios. - Las Arterias de la bóveda palatina provienen de dos fuentes: Las que emergen del Conducto Palatino Anterior y las del Palatino Posterior.

La Arteria Palatina Superior, rama importante de la Maxilar Interna, sale por el conducto palatino posterior, recorre la bóveda, próxima a la arcada alveolar en compañía de las venas y nervios y se anastomosa -

con la Arteria Esfenopalatina, que sale por el agujero palatino anterior. - En su trayecto da numerosos ramos que se distribuyen por la bóveda, mucosa y alveolos dentarios.

Es fundamental recordar el trayecto de los vasos palatinos con el fin de no seccionarlos en el curso de una operación sobre la bóveda. En las plásticas donde se utilizan colgajos palatinos, estos deben estar convenientemente irrigados para evitar su esfacelo; por lo tanto han de llevar un vaso palatino importante para conservar su vitalidad.

Las Venas de la bóveda palatina corren paralelas a las arterias: - Desembocan en varios troncos venosos: El Plexo Venoso Pterigoideo, las Venas de la Mucosa Nasal, de la Lengua y de las Amígdalas.

Los Nervios son de dos ordenes: Motores y Sensitivos los primeros estan destinados a la motilidad del Velo del Paladar. Los nervios Sensitivos provienen del Ganglio Esfenopalatino (del nervio maxilar superior).

El Velo del Paladar está constituido por las dos primeras capas de la bóveda palatina, de las cuales son continuación y tienen parecidas características, solo que la mucosa es más delgada y menos adherida al plano aponeurótico; la capa glandular es de mayor espesor, poseyendo una capa aponeurotica y una capa muscular que aquella no tiene.

9. - Región Glososuprahioidea.

Aprile acepta denominar región glososuprahioidea a la entidad anatómica, indivisible desde el punto de vista anatómico, clínico y quirúrgico, formada por la región Sublingual y la región Suprahioidea; el plano-

límite imaginario entre ambas regiones, estaría constituido por los músculos Milohioideo e Hipogloso. A pesar de su relación odontológica, no es una región del dominio del Cirujano Dentista sino de la Cirugía General.

Esta región tiene los siguientes límites superficiales: hacia arriba el borde inferior de la mandíbula, desde el mentón al gonion; hacia abajo - el plano que pasa por el cuerpo del hioides desde la línea media hasta el - borde anterior del músculo esternocleidomastoideo; hacia adelante la lí - nea media y hacia atrás el borde anterior, ya mencionado, del esternoclei - domastoideo. El plano superior está formado por la mucosa bucal que re - cubre el piso de la boca, y descansando encima, la lengua.

III. HISTORIA CLINICA.

Con excepción de las operaciones de urgencias, todas las que se efectuen en el organismo requieren una preparación previa a fin de poner a este en las mejores condiciones para soportar exitosamente una intervención. Las operaciones que se efectúan en la Cirugía Bucal no escapan a estas necesidades, aunque son menores las preparaciones de un paciente con una afección bucal que las habituales de la Cirugía General. Solo me dedicare a señalar los recaudos pre-operatorios indispensables de todo acto quirúrgico, que son, por otra parte, extremadamente simples.

Conviene que para todo paciente efectuemos una Historia Clínica lo más completa posible, porque si bien en rigor la apreciación total de su estado de salud es tarea médica, podremos aun sin aplicar los recursos de una cabal semiología pero si la técnica de una sagaz anamnesis sospechara padecimientos cuya verdadera naturaleza determinara y en su caso tratara el médico como paso previo de nuestra intervención.

El profesional, en un interrogatorio sagaz, claro, breve, sencillo y preciso, evitando el empleo de la terminología médica, evitara asimismo efectuar preguntas que configuren algun tipo de "Confesión", que el paciente rechazara, o que lesionan el pudor.

Interesa establecer si el paciente recuerda haber tenido algun inconveniente en intervenciones bucales o de Cirugía General, antes, durante o después de ellas.

Si tolero bien la medicación preanestésica, la anestesia, la medicación posoperatoria.

Si hubo de ser sometido antes de otras operaciones a algún tipo de tratamiento, o si hubo necesidad de interrumpir con cierta antelación a dichas operaciones, alguna medicación habitual que venía tomando.

Si soporta bien los esfuerzos (se agita o siente palpitaciones al subir escaleras?, tiene sensación de falta de aire en determinadas circunstancias?, duerme bien sin despertarse, y con cuantas almohadas?, se levanta de noche para orinar y orina más de noche que de día?, se le hinchan los pies?, su pulso es acelerado o muy lento?, nota las venas del cuello muy llenas?, se sabe hipertenso o por el contrario hipotenso?, nota las uñas o los labios morados?).

Si padeció de reumatismo y que medicación le dieron para ello.

Si es diabético (come mucho, bebe mucho, orina mucho, disminuyó su vista, tiene granos habitualmente?, y para los pacientes femeninos, con que peso nacieron sus hijos?).

Si algún familiar directo lo es, o si es cardíaco o padece de alguna enfermedad venérea, si ha tenido hepatitis (estuvo amarillo?), si es alérgico y está sometido a tratamiento con corticoides.

Si junto con palpitaciones siente nerviosismo, temblores, manos calientes y sudorosas (signos de hipertiroidismo).

No pretendemos agotar las preguntas que integran un interrogatorio provechoso, pero con las que acabamos de anotar podremos orientarnos hacia la existencia o ausencia de patología capaz de comprometer una intervención o que la torne muy riesgosa. Según el tenor de las respuestas a tales preguntas, quedaran o no para ser derivados al médico los

alérgicos a determinadas medicaciones, o a drogas anestésicas, los cardiopatas, los reumáticos, los diabéticos, los posibles lueticos, los hepáticos, los hipertiroideos, que son sin duda los que pueden ofrecer mas riesgos operatorios.

IV. ANALISIS CLINICOS.

Para el Cirujano Dentista es necesario, como medida preventiva - (después de haber realizado la historia clínica), mandar a su paciente al - Laboratorio Clínico a que le realicen varios análisis clínicos. Antes de - efectuar el tratamiento quirúrgico correspondiente nos interesa los análisis de: 1. La Biometría Hemática y 2. La Tendencia Hemorrágica.

1.- En el resultado de los análisis de la Biometría Hemática nos interesa los valores de:

A).- Los Leucocitos (o glóbulos blancos), siendo el total un promedio de 9,000 células por milímetro cúbico de sangre, con los límites normales aproximados de 4,000-11,000 células por milímetro cúbico de sangre, de estos, los Granulocitos o Leucocitos Polimorfonucleares son los más numerosos y que son:

Los Neutrofilos que tienen un promedio total de 5,400/m. m.³, y sus límites normales aproximados son de 3,000-6,000/m. m.³, constituyendo un 50-70% del total de los leucocitos.

Los Eosinofilos tienen un promedio total de 270/m. m.³ y sus límites normales aproximados son de 150-300/m. m.³ y constituyen el 1-4% del total de los leucocitos.

Los Basofilos tienen un promedio total de 60/m. m.³ y sus límites normales aproximados son de 0-100/m. m.³ y constituyen un 0-1% del total de los leucocitos.

La cuenta de Leucocitos usualmente sube en pocas horas después -

de que se establece la infección por lo tanto es necesario remitir nuestro paciente con el médico general para un exámen mas preciso a fin de detectar la causa de la infección.

b). - Los Linfocitos (como los Monocitos también forman parte de los leucocitos), tienen un promedio total de $2,730/m.m.^3$ con sus límites normales aproximados de $1,500, 4,000/m.m.^3$ y constituyen el 20-40% del total de los leucocitos.

c). - Los Monocitos tienen un promedio total de $540/m.m.^3$ con sus límites normales aproximados de $300-600/m.m.^3$ constituyendo el 2-8% del total de leucocitos.

Los Linfocitos contienen los anticuerpos responsables de las reacciones de hipersensibilidad retardada.

Los Monocitos como los Linfocitos Neutrofilos fagocitan activamente pero al igual que los linfocitos no contienen Peroxidasa (una enzima que contienen los Granulocitos). Los Monocitos pueden tener una función relacionada con la formación de anticuerpos.

B).- El Eritrocito (o glóbulos rojos), tienen un promedio normal de 5.4 millones/ $m.m.^3$ en los hombres y de 4.8 millones/ $m.m.^3$ en las mujeres.

El alza de nivel de Eritrocitos es estimulado por la anemia, la aclimatación a la altitud y por la anoxia y su disminución es causada por un número de enfermedades endocrinas y varios otros factores.

C).- La Hemoglobina tiene un valor de 12.8 a 17 gramos por cada 100 ml. en las mujeres y de 15 a 20 gramos por cada 100 ml. en los hombres.

Las Hemoglobinas anormales causan anemias.

D). - El Hematocrito (el porcentaje del volumen de la sangre ocupado por los eritrocitos) es de 47% en las mujeres y de 42% en los hombres.

2. - La Tendencia Hemorrágica. Dentro de ésta está:

A). - El tiempo de Sangrado que normalmente es de 1-3 minutos.

B). - El Tiempo de Coagulación es de 30-50 segundos.

C). - El Tiempo de Protrombina del 80-100%.

a). - Tiempo de Trombina de 18-22 segundos.

b). - Trombotest de 70-130%.

En caso de la alteración o disminución de estos valores es necesario mandar a nuestro paciente con el médico general a someterse a un tratamiento previo a nuestra intervención.

V. ETIOLOGIA.

Consideraciones Sobre la Etiología.

Las comunicaciones patológicas entre cavidades vecinas, como la cavidad bucal con el seno maxilar y las fosas nasales, que normalmente están separadas por tabiques anatómicos, obedecen a factores de distinto orden que se enumeran sucintamente:

a).- Lesiones Traumáticas. Pueden considerarse entre estas lesiones las que originan los aparatos de prótesis, con cámaras de succión de goma (Waasmund, Axhausen etc.), aparatos que no se han observado en nuestro medio.

Instrumentos, armas u objetos de distinta índole pueden perforar la tabla vestibular, la bóveda palatina, la arcada alveolar, en tiempo de paz o de guerra, dejando establecida una comunicación entre la boca y la nariz o seno; algunas de estas comunicaciones traumáticas curan espontáneamente, obturándose de tal modo, la brecha abierta extemporaneamente; otras no cierran más, pues sus bordes se epitelizan y queda establecida la comunicación entre tales cavidades.

b).- Reliquias Operatorias. A continuación de operaciones realizadas sobre el maxilar superior, para extirpar tumores, resecaer quistes, eliminar dientes parcial o totalmente retenidos o erupcionados, y para los cuales no se ponen en práctica procedimientos especiales para evitar la instalación de estas comunicaciones, puede quedar establecida una comunicación patológica entre el seno y nariz con la cavidad bucal.

c). - Afecciones Inflammatorias del Maxilar Superior. Osteitis, osteomielitis, necrosis del maxilar de distintos orígenes.

Estas afecciones producen sequestros en el maxilar, de volúmenes e importancia distintos, eliminados los cuales, puede quedar realizada la brecha entre las cavidades.

d). - Afecciones Específicas: Sífilis y Tuberculosis. El goma sífilítico tiene su sitio de elección en la bóveda. "Los gomos del paladar son las manifestaciones bucofaringeas más frecuentes de la sífilis terciaria; son también las más graves, pues en la mayoría de los casos terminan en la perforación de la bóveda o del velo" (Begouin). Wassmund atribuye a la vez un alto porcentaje de los casos de perforaciones palatinas, por él observados.

La Tuberculosis localizada sobre la bóveda o el velo, suele dar perforaciones sobre estas regiones anatómicas. Grocler, citado por Begouin, ha reunido 8 perforaciones tuberculosas del paladar, 5 en la bóveda y 3 en el velo. Wassmund también enculpa a la tuberculosis como causa de la perforación palatina.

e). - Lesiones Congénitas: Fisuras Alveolopalatinas. Como lesión primaria o como consecuencia de intervenciones para tratar las fisuras, pueden quedar sobre la región vestibular, sobre la arcada o sobre la bóveda, perforaciones de distinto calibre.

VI. TOPOGRAFIA DE LAS COMUNICACIONES BUCONASALES Y BUCOSINUSALES.

Cualquiera que sea la etiología de la comunicación entre la boca y las cavidades vecinas, la perforación puede ocupar tres sitios: La arcada dentaria, el vestíbulo bucal y la bóveda palatina. En estos tres tipos de perforaciones pueden presentarse dos contingencias distintas, de las cuales depende la indicación del procedimiento para obturarla: El maxilar es edentado o el maxilar tiene dientes. Desde luego la presencia de dientes solo interesa a nivel de la perforación.

Son dos los procedimientos para tratar estas comunicaciones: Por medio de una prótesis y por medio de el tratamiento quirúrgico, éste último es el método que describire para tratar las comunicaciones buconasales y bucosinusales.

Técnica de la Preparación de los Colgajos.

Para realizar estas operaciones, debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación, a expensas de los cuales se preparan colgajos plásticos. Estos colgajos son desplazados del sitio donde estan normalmente asentados y llevados hasta el lugar donde se necesiten. Wassmund indica tres tipos de colgajos con fines plásticos:

a). - Colgajos Marginales. Se preparan circuncidiendo la comunicación a distinta distancia del borde y según el tipo de brecha a obturar. Este tejido gingival incidido circularmente, se desprende con legtras pequeñas. Quedan adheridos sobre la comunicación afrontando sus bordes, el externo o bucal y el interno o palatino, suturando estos bordes con cat-gut,

material resorbible, pues estos puntos no pueden ser retirados, sino que deben desaparecer por un mecanismo proteolítico.

La cara mucosa bucal de los colgajos pasa a ser nasal o sinusal. -
La alimentación sanguínea de estos colgajos marginales esta asegurada -
por la continuación de los vasos que lo nutren con los de la mucosa nasal -
o sinusal.

Estos colgajos marginales con fines plásticos, no son casi nunca -
suficientes para obturar una perforación; ceden al menor esfuerzo (tos, -
estornudo, palabra, presión de aire, y aun su propia retracción). Deben -
por lo tanto ser cubiertos por un colgajo plástico tomado de las partes ve-
cinas.

b). - Colgajos Pediculados. Los colgajos pediculados se obtienen de
las partes cercanas a la comunicación: Paladar mucosa gingival del vestí-
bulo, mucosa, submucosa y capa muscular del carrillo.

Estos colgajos se desprenden del hueso subyacente y son girados -
en grado variable, para poder colocarlos comodamente y sin tensión, so-
bre los bordes de la comunicación que han sido previamente circuncidados
y avivados, resecañdoles su epitelio, para que el colgajo pueda prender. -
Los colgajos pediculados deben ser trazados de manera tal, que se res-
ten los vasos nutricios, evitando su sección, para prevenir la necrosis -
del colgajo.

Wassmund traza una serie de normas a las cuales debe ajustarse -
el cirujano, si desea que sus intervenciones plásticas tengan éxito; estas-
reglas estan siempre en relación con la nutrición del colgajo:

1). - El ancho del colgajo debe tener las dos terceras partes (por lo menos la mitad) de su largo. Colgajos de longitud desproporcionada a su ancho se necrosan en su extremo libre.

2). - El espesor del colgajo debe alcanzar en la bóveda palatina o sobre el tejido óseo vestibular, toda la profundidad de la fibromucosa; en el vestibulo, los colgajos de carrillo o labio (es decir mucosa, submucosa y capa muscular), tendrán un espesor de 4-5 m. m.

3). - La base del colgajo debe ser mayor que su vértice.

c). - Colgajos a Puente. Los colgajos a puente se practican trazando dos incisiones paralelas que limitan un trozo de fibromucosa de forma regularmente cuadrilátera, que tiene dos puntos de apoyo que son sus extremidades. Estos colgajos a puente se trasladan lateralmente, cubriendo la perforación y suturandolos a la fibromucosa vecina. Queda sobre el maxilar una porción de tejido óseo al descubierto, el cual se cubre por tejido de granulación.

VII. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS COMUNICACIONES EN LA ARCADA ALVEOLAR.

1. - Maxilar con Dientes. Estas comunicaciones asientan sobre los alvéolos correspondientes a los premolares y molares. Pueden adquirir distinto diámetro. Su sintomatología es igual a la de todas las comunicaciones: Pasaje de aire, entrada de saliva y alimentos a la cavidad maxilar, y salida de líquidos por las fosas nasales; situación esta de extrema molestia para los pacientes, que muchos soportan estóicamente.

Para obtener quirúrgicamente las comunicaciones alveolares, se han propuesto distintos métodos.

El método de Wassmund. Este autor propone un método para hacer mas efectivo el largo del colgajo. El Dr. Wassmund, se vale del colgajo bucal pero alargado por un procedimiento previo. Instalada la comunicación en el acto de la extracción dentaria, o indicado el método para obtener una comunicación antigua, se trazan dos incisiones divergentes hacia arriba, las cuales se inician en las lengüetas gingivales y se extienden hacia el surco vestibular, sobrepasan este límite y se desarrollan sobre la mucosa de la mejilla en una extensión de medio centímetro. Desprendido el colgajo mucoperiostico bucal con una legra, hasta el surco gingival, se tracciona hacia afuera de manera de visualizar la cara interna del periostio. Wassmund indica a esta altura de la operación la sección anteroposterior del periostio paralela al surco vestibular, maniobra que tiene la virtud de alargar el colgajo en 3/4 de centímetros. El periostio es inextensible; su corte permite a la fibromucosa el desplazamiento

necesario para cubrir la perforación.

El borde palatino de la perforación se incide en toda su extensión y se desprende en una longitud de tres o cuatro m. m. del hueso de la bóveda, para permitir el pasaje de la aguja para sutura. El colgajo se aplica sobre el borde palatino, "Sin Tensión", y se mantiene con tres puntos de sutura; pueden aplicarse otros puntos de sutura en la bucal, ala altura de las lenguetas proximales.

El método de Axhausen. Este autor propone el método siguiente: - Supongamos el caso de una comunicación en el alvéolo del segundo molar superior derecho (recordemos que todos los métodos de obturación solo pueden emplearse cuando el seno esta indemne).

Con un bisturf de hoja pequeña, se circunscribe la perforación a distancia de sus bordes:

A). - Este trozo de encía se elimina hasta el borde de la comunicación. Se continua el trazado bucal, de esta incisión circular, hacia atras, gira hacia arriba y volviendo hacia adelante sigue paralela a esta línea hacia atras, formando una clava, que forma una incisión pediculada.

B). - Desde el ángulo bucodistal del hueso denudado, se traza una incisión que se dirige hacia atras, por el surco vestibular y en una longitud aproximada a la extensión bucopalatina del hueso denudado que debe cubrir (aproximadamente dos cms.). Desde el límite posterior de esta incisión en el surco, y ya en el tejido de la mejilla, se circunscribe un colgajo, cuyo ancho sera el ancho del hueso denudado. El bisturf termina a la misma altura donde se inició la primera incisión. Se toma la punta distal -

de este colgajo con una pinza de disección de dientes de ratón y se separa de los planos subyacentes por medio de una tijera curva o con un bisturí, "conservando una capa muscular fina del buccinador". Desprendido el colgajo que tiene como base el tejido de la mejilla, bien irrigado, se torsiona sobre su base, y girandolo 90° se aplica sobre el hueso a cubrir.

C). - Allí el extremo del colgajo se fija con un punto de sosten momentáneo a la fibromucosa palatina. Se acercan los labios que corresponden a la mejilla y el surco vestibular (con previa divulsión de los tejidos subyacentes) que permitirá esta maniobra, cerrando la brecha con tres puntos de sutura con seda, y se termina la adaptación del colgajo con algunos puntos mas por el lado bucal y palatino.

El método de Pichler. Hace la misma operación, pero toma el colgajo de la fibromucosa palatina.

En ambas operaciones los bordes de la comunicación, es decir, el trozo de encía flotante entre la comunicación y la incisión circular citada, pueden ser obturados con un cierre primario con catgut. Los colgajos bucal o palatino de ambas técnicas se aplican sobre este primer colgajo - marginal (obturación en dos planos). De ambas operaciones se prefiere la de Axhausen, (porque se realiza el colgajo más fácil en bucal).

Tiene un inconveniente: La hemorragia operatoria suele ser profunda, por la intensa vascularización a nivel del surco. Cede al suturar el colgajo, pero ocasiona hematomas dolorosos a nivel de la operación. El colgajo palatino no deja de tener sus dificultades.

2. - Maxilar Desdentado. Las comunicaciones que asientan sobre-

la arcada alveolar, y en caso de que no existan dientes en la vecindad de la perforación, pueden ser obturadas por los métodos plásticos que acabamos de señalar o por los procedimientos de colgajos en puente.

VIII. TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN EL VESTIBULO BUCAL.

1. - El método de Lautenschlaeger, A. Lautenschlaeger se vale de colgajos dobles y procede de la siguiente manera:

Primer Colgajo: Se circunscribe el borde de la comunicación con incisiones en arco a concavidad superior. Se desprende el colgajo marginal y se sutura con catgut; la cara bucal del colgajo pasa a hacerse nasal o sinusal.

Segundo Colgajo: El bisturí sigue desprendiendo, por incisiones escalonadas, o por divulsión a tijera, hasta las vecindades del reborde orbitario, los planos subyacentes a la mucosa de la cara bucal y del labio, con el objeto de obtener un colgajo lo suficientemente amplio como para que permita ser colocado, suturandolo al labio inferior del colgajo, sobre el primer colgajo marginal. Este labio inferior se obtiene por igual procedimiento, desprendiendo la enca de su inserción ósea. Adaptados los labios de los colgajos superior e inferior, se suturan con seda, "teniendo cuidado de que las suturas externas no coincidan con las internas".

2. - El método de Axhausen. Este método se aplica a una comunicación que se sitúa por encima del canino en el vestibulo bucal, el cual es también a colgajo doble; colgajo marginal y colgajo pediculado.

Primer Colgajo: Se circunscribe la comunicación a suficiente distancia de sus bordes, como para permitir el adosamiento de los colgajos marginales (sutura con catgut).

Segundo Colgajo: Desde el polo posterior del labio externo de la in

ción primitiva, se traza una incisión hacia atrás, en la mucosa del carrillo, en una extensión aproximada de dos centímetros. La incisión se arquea hacia atrás y vuelve hacia adelante, paralelamente a la primera línea de incisión. Se toma la extremidad posterior de la incisión y se desprende por divulsión el colgajo de sus planos subyacentes. Se gira el colgajo 180°, se aplica sobre la circunferencia de la incisión del primer colgajo y se sutura con seda o hilo, lo mismo que los bordes cruentos del colgajo plástico.

3. - Los métodos de Wassmund. Wassmund tiene tres métodos diferentes solo describirse uno.

Obturación con Colgajos Marginal y Palatino. Wassmund describe la operación para obturar las comunicaciones del vestíbulo utilizando colgajos marginales y palatinos. La operación es aplicable en maxilares dentados.

Primer Colgajo: Se trazan incisiones desde el diámetro mayor de la perforación hacia el carrillo y hacia la bóveda palatina.

Es preciso calcular la cantidad de colgajo marginal necesario, para que, al ser dado vuelta, obture comodamente la comunicación. La incisión debe llegar profundamente hasta el hueso; por palatino sobrepasa la arcada dentaria y por el lado bucal se traza en parte en tejido gingival y en parte en la mucosa labial o del carrillo. Los colgajos se desprenden con un perlostomo, se juntan sobre la perforación y se suturan con catgut.

Segundo Colgajo: El segundo colgajo (colgajo palatino) se obtiene de la bóveda; las dimensiones del colgajo serán previamente estudiadas.

Se incide la fibromucosa de la bóveda, se separa el colgajo con le -
gras (espatula de Freer) o con el periostotomo.

La porción de la mucosa de la arcada, que no ha formado parte del
primer colgajo y que va a ser cubierta por el segundo, se aviva despojan -
dola de su epitelio, con un bisturí para el colgajo palatino puede prender -
facilmente.

Se aplica el segundo colgajo sobre el primero y se sutura con seda
su borde libre con el borde labial de la primera incisión. Con la parte - -
ósea del paladar que queda desnuda se procede según se ha mencionado -
anteriormente, cubriéndose con un trozo de gasa yodoformada.

IX. TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN LA BOVEDA PALATINA.

Las comunicaciones en la bóveda palatina son excepcionales en - - nuestro medio; cuando se presenten, su tratamiento quirúrgico puede realizarse por plásticas con colgajos de las partes vecinas del paladar. Existen varios procedimientos y solo describire tres:

1.- Obturación Simple por Plástica de Colgajos Invertidos. Kriemer propone un método citado por Wassmund que se explica a continuación.

Se incide la comunicación en sus límites externo, anterior y posterior (el borde interno debe mantenerse inalterable; a sus expensas se gira el colgajo, haciendo de "bisagra"). Se traza sobre la bóveda, en el lado opuesto a la comunicación, un colgajo lo suficientemente amplio como para ser aplicado con facilidad y sin tensión sobre la boca de la comunicación; se elimina el epitelio de los bordes del colgajo en una extensión de tres o cuatro milímetros, para que puedan adherirse. Los bordes de la comunicación que hubieran sido incididos (anterior, externo y posterior) se separan del hueso subyacente y en el espacio así creado se coloca el colgajo invertido, el es desprendido hasta el borde interno de la comunicación.

El colgajo se fija a la fibromucosa con suturas de seda (también pueden usarse las suturas de nylon).

Para mantener el colgajo sin que se mueva, es útil preparar una prótesis o placa, que se puede confeccionar de acrílico.

Puede también ser utilizada la fibromucosa como colgajo pedicula-

do, el que se desplaza en el sentido deseado, aplicandose sobre la comunicación, con previa eliminación del epitelio que se ha quedado debajo del colgajo; este colgajo se mantiene con suturas.

2. - Método de Axhausen. Hace colgajos dobles, sobre las comunicaciones de la línea media y distantes del límite anterior de la arcada.

Circuncide la perforación, desprende los labios del colgajo marginal y los sutura sobre la comunicación, con catgut. La bóveda es incidida a la altura de la arcada y desprendida de su adherencia al hueso. Los bordes internos se adosan entre si con seda, y todo el colgajo palatino se aplica y sutura a la fibromucosa que esta situada por delante del agujero palatino anterior.

3. - Método de Wassmund. Este autor llega a los mismos fines - - trazando una incisión elíptica de los bordes de la comunicación que permite colgajos marginales triangulares, los cuales se adaptan mejor que los circulares (según Wassmund); estos colgajos se dan vuelta hacia la nariz y se suturan con catgut. Toda la fibromucosa de la arcada es desprendida por una incisión continua a la altura de los cuellos dentarios o a nivel de la arcada (en maxilares desdentados); los bordes internos son suturados con seda. Esta fibromucosa se aplica sobre la bóveda, donde puede ser mantenida con una prótesis a placa.

X. COMUNICACIONES EN RELACION CON LA EXODONCIA.

Conducta a seguir en un caso de apertura del Seno Maxilar en el ac
to de una extracción dentaria.

Al producirse la apertura del seno, en el acto de una extracción -
dentaria, accidente que el profesional tiene la obligación de prever, en ba
se al estudio radiográfico previo, debiera estar preparado para evitar que
se instale la comunicación bucosinusal.

La apertura del seno se identifica por la prueba de Valsalva, maniobra
que consiste en comprimir ambos orificios nasales e invitar al paciente
a que trate de proyectar el aire por la nariz; el aire, en caso de apertura
del seno, saldra ruidosamente por el orificio de la perforación. En ta-
les casos, no debe colocarse en el alvéolo gasa, ni cuerpos extraños.

El coágulo sanguíneo, en la mayor parte de los casos actua como -
elemento obturador y a sus expensas se hace la cicatrización.

No siempre se es feliz en los resultados. En los alvéolos intensa -
mente traumatizados, el coágulo no se organiza o se organiza deficiente -
mente; la instalación de una alveolitis complica el cuadro, pues la desintegración
del coágulo es una de las fases de la afección.

La sutura de los labios de la herida alveolar, soluciona la mayor -
parte de los casos; a expensas de la organización del coágulo y siguiendo -
las leyes de la cicatrización ósea se reedifica el hueso y se cierran las -
pequeñas brechas.

Cuando se esta en presencia de una abertura amplia y de un seno -

en estrecha relación con el alvéolo, todo lo cual lo advierte la radiografía, se debe prever y evitar el accidente.

XI. CONCLUSION.

Con lo que se ha escrito y expuesto anteriormente podemos considerar que la cavidad oral esta expuesta a recibir estímulos continuos por estar en contacto inmediato con el ambiente exterior por lo que esta expuesta a peligros anatómicos por factores mecánicos o químicos o la facilidad de difundirlos en las zonas que estan en relación o más cercanas a esta.

Por error del Cirujano Dentista se cometen accidentes por no tener conocimiento al efectuar un tratamiento ya sea endodóntico o al efectuar una extracción y causamos afecciones al seno maxilar como la penetración de resto radicular, sinusitis, inflamación etc.

Se ha detallado el tratamiento de cada una de las penetraciones y su tratamiento adecuado y las consideraciones para evitar dichos accidentes, pero finalmente considero que la habilidad y el conocimiento adquirido sera la técnica a seguir para una intervención exitosa del Cirujano Dentista así como la explicación de un adecuado tratamiento.

Esperando que lo expuesto en este trabajo sirva para los futuros Cirujanos Dentistas.

Gracias.

BIBLIOGRAFIA

"Tratado de Anatomía Humana"
Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez
Editorial Porrúa. S.A.
México, D.F. 1975
Tomo I, Tomo II.

"Fisiología Médica"
Dr. William F. Ganong.
Editorial Manual Moderno, S.A.
México 11 D.F. 1966.

"Cirugía Bucal"
Dr. Guillermo A. Ries Centeno.
Editorial EL ATENEO
Octava Edición.

"Cirugía Bucal"
Costich- White
Dr. Emmett R. Costich
Dr. Raymond P. White. Jr.
Nva. Editorial Interamericana S.A.
México, 4 D.F.