



29 167

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES

IZTACALA-U.N.A.M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM

PADECIMIENTOS QUE AFECTAN SENOS  
MAXILARES Y SU TRATAMIENTO

T E S I S

Que para obtener el título de:  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a  
LENIN LEZAMA JIMENEZ

San Juan Iztacala, México. 1979.



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.

## . I N D I C E .

### PROLOGO

Capitulo I	1
Consideraciones Generales sobre el Seno Maxilar	
Capitulo II	15
Los Senos como foco de Infección	
Capitulo III	19
Sinusitis Maxilar	
Capitulo IV	26
Quistes del Seno Maxilar	
Capitulo V	33
Neoplasias del Seno Maxilar	
Capitulo VI	52
Lesiones Traumáticas del Seno Maxilar	
Capitulo VII	64
Dientes desplazados hacia el Seno Maxilar	
Capitulo VIII	71
Técnicas Radiográficas para los Senos Maxilares	
Capitulo IX	76
Procedimientos para el tratamiento Quirúrgico de los Senos Maxilares (Técnicas Quirúrgicas)	
Capitulo X	120
Terapéutica Local Medicamentosa de los Senos Maxilares	
CONCLUSIONES	124
BIBLIOGRAFIA .	125

## P R O L O G O .

Debido a que la información que recibimos durante los años de estudio y práctica como estudiantes, en la carrera de Cirujano Dentista, es escasa y pobre sobre los diferentes padecimientos que afectan a los Senos Maxilares; o quizás -- por el poco conocimiento que yo tengo de ello, fué que se despertó en mí, el interés por estudiar o investigar el tema. No obstante que mis dudas sobre otros temas también me han despertado interés para tener por lo menos una idea general y básica, opté por posponer el estudio de ellos, ya que por ahora me interesa tratar de profundizar y extender hasta dónde mis posibilidades de alcance lo permitan en cuanto al material de información se refiere .

Sin duda, el tema que se trata en el presente trabajo es de mucha importancia en la práctica odontológica, y sin embargo se ha limitado a dejar el tratamiento de los padecimientos sinusales en manos de otros especialistas ( Otorrinolaringología ) .

Siendo más conveniente que el tratamiento debiera realizarse en equipo tomando muy en cuenta la intervención del Cirujano Bucal y Máxilo Facial, lográndose quizás resultados más favorables y exitosos .

Es decir, que la atención que dirijo hacia el campo de la Cirugía Máxilo Facial que por cierto es muy extenso, me lleva a confirmar aún todavía más, que los padecimientos bucales y faciales, deben ser tratados sin desligarse de otras disciplinas Odontológicas y de la Otorrinolaringología, y esto es que para la práctica de la Cirugía Máxilo Facial, es necesario también conocer a fondo a la Odontostomatología y la Otorrinolaringología y no tener mal definidos los límites entre ambas, sino que deberán practicarse conjuntamente; sobre todo en el caso de los padecimientos sinusales .

Otro motivo que me mueve a tratar este tema es ampliar o enriquecer un poco más los conocimientos que he adquirido en la práctica clínica, con el fin de que más adelante me sean útiles como base para poder establecer el diagnóstico más preciso al detectar cualquier alteración sinusal relacionado con trastornos de origen dental, Neoplásico o bien Quístico .

Hago la aclaración de que sólo intentaré actualizar un tema de gran importancia odontológica y que quizás no aporte algo nuevo, pues todos los méritos de conocimientos o elementos que aporte a la tesis serán tomados de diferentes autores que ya han establecido una teoría, basada en la experiencia y la práctica clínica .

Mi mérito sólo será el esfuerzo que pondré por reunir la mayor y más amplia información para darle el enfoque necesario, que sea útil en mi práctica profesional y que de alguna forma pueda despertar el interés de futuros colegas, que en alguna ocasión hojearan estas páginas y sentirán la necesidad de profundizar— ó investigar aún más sobre los padecimientos sinusales, o porque no, mejorar más todavía la información sobre éstos.

Se que resulta bastante difícil, sobre todo a éste nivel, aportar algún elemento nuevo dentro del mundo médico, aunque por supuesto éste debe ser el objetivo ideal de todo profesionalista al realizar un tema para la tesis profesional; mi ambición es esforzarme por hacer un trabajo lo mejor que sea posible, y ojalá logre aportar por lo menos algo.

Hago hincapie que para lograrlo es indispensable haber profundizado lo suficiente en las diferentes técnicas y disciplinas existentes y tener un pleno conocimiento de las realidades que sólo la práctica y dedicación asidua, aunadas a la experiencia, podrían dar.

Algunos de mis objetivos al profundizar en este tema hasta dónde sea posible serían:

- a) Hacer resaltar la importancia que tiene el oportuno diagnóstico de los padecimientos sinusales.
- b) Que durante nuestra práctica profesional diaria y al estar en contacto con la cavidad bucal, por ende con el piso de las fosas nasales y de los Senos Maxilares, debemos estar alerta con cualquier trastorno relacionado con ellos.
- c) El poder realizar conjuntamente con el Rinólogo el tratamiento quirúrgico y terapéutico, en la corrección de alguna alteración de esa importante y peligrosa zona del maxilar superior.
- d) Poder analizar diferentes técnicas para el tratamiento de los diferentes padecimientos y dar la mejor solución de éstos.
- e) Tratar de proyectar un poco ó mucho más hacia el campo médico, nuestra capacidad y especialidad, ubicandola en la realidad médica y quirúrgica del momento actual, en la cual ya no debemos permanecer aislados.

Pues bien, haciendo un ligero balance de mi escasa experiencia, me atrevo a presentarles a los Honorables Miembros del Jurado como tesis profesional— el siguiente trabajo titulado:

PADECIMIENTOS QUE AFECTAN SENOS MAXILARES Y SU TRATAMIENTO.

## "C A P I T U L O I"

### CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL SENO MAXILAR

- a) DEFINICION DE SENOS PARANASALES.
- b) DEFINICION DE SENOS MAXILARES.
- c) EMBRIOLOGIA
- d) HISTOLOGIA DEL SENO MAXILAR
- e) ANATOMIA DEL SENO MAXILAR
- f) VARIACIONES EN LA FORMA DEL SENO MAXILAR
- g) INERVACION DEL SENO MAXILAR
- h) IRRIGACION DEL SENO MAXILAR
- i) FUNCIONES DEL SENO MAXILAR Y DEMAS SENOS PARANASALES
- j) CARACTERISTICAS DE LOS SENOS .

## 1.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL SENO MAXILAR .

### a) DEFINICION DE SENOS PARANASALES.

SENOS PARANASALES.-- Son el conjunto de cavidades que se encuentran en los huesos del cráneo y que se comunican con las fosas nasales. Estos espacios son de forma irregular, revestidos por expansiones de la mucosa nasal. Y se les nombra de acuerdo al hueso en que se halle ubicada dicha cavidad, (senos maxilares, senos frontales, senos esfenoidales, y senos o celdillas etmoidales). Estos se desarrollan como evaginaciones de la cavidad nasal y por tanto desaguan directa o indirectamente en la mencionada cavidad.

Están inervados por ramas del nervio oftálmico y Maxilar y su irrigación está dada por la arteria esfenopalatina (rama terminal de la maxilar interna) y la etmoidal anterior (rama de la oftálmica), también por la palatina mayor, infraorbitaria y la arteria del conducto pterigoideo.

Los senos paranasales son muy pequeños en el momento del nacimiento pero aumentan considerablemente entre la pubertad y la edad adulta. Su grado de desarrollo es muy variable de un individuo a otro.

### b) DEFINICION DE SENOS MAXILARES .

Es el mayor de los senos paranasales, cavidad del hueso maxilar superior o Antro de Highmore, en comunicación con las fosas nasales.

Se le llamó Antro de Highmore, porque la palabra Antro significa CAVIDAD o HUECO especialmente en el hueso; fué descrita por Nathaniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII.

Así tenemos que el maxilar superior es un hueso por situado en el centro de cara. Regularmente cuadrilátero y ligeramente aplanado de adentro hacia afuera, se le consideran dos caras (una interna y otra externa), cuatro bordes y cuatro ángulos y una profunda cavidad que ocupa casi todo su masa y ésta disminuye mucho su peso pero no su resistencia y dicha cavidad es el seno Maxilar.

## c) EMBRIOLOGIA .

La mayoría de las estructuras de la cara adulta se desarrollan a partir del -- primero y segundo arcos branquiales y de los tejidos que rodean al prosencéfalo. -- Así el Seno Maxilar ó Antro de Highmore se origina de los mencionados arcos branquiales y comienzan su desarrollo en el tercer mes de la vida fetal, por medio de -- una evaginación lateral de la mucosa del meato nasal medio; formando un espacio como hendidura y mientras se forma el seno el hueco es invadido por una prolongación de la mucosa nasal con el fin de activar la excavación del hueso destinada a constituir el Seno.

Los senos maxilares son aún muy pequeños en el recién nacido y miden aproximadamente 8x4x6 milímetros. Estos alcanzan dimensiones máximas durante la -- pubertad, pues sufren una expansión gradual causada por la neumatización del maxilar superior.

Pueden encontrarse ya bien desarrollados cuando la erupción de los dientes -- permanentes ha finalizado. Sin embargo algunos autores afirman que éstos pueden seguir continuando su expansión, probablemente toda la vida .

Pero también se asegura que su máximo desarrollo llega hasta los 18 años de -- edad. La capacidad del Antro en el adulto medio es de 10 a 15 centímetros cúbicos. La ausencia completa de los Senos Maxilares es muy rara, su desarrollo es simultáneo con la erupción de los dientes permanentes, desarrollo de la cara y con el desarrollo vertical de la apófisis alveolar .

Este mayor o menor crecimiento vertical, da la relación que en el adulto -- posee el piso sinusal ó borde postero-inferior con los ápices dentarios .

En algunos casos esta relación se íntima y en otros una espesa capa ósea se -- para estos elementos, pero no mediando un proceso patológico, esta relación es -- siempre preservada por un plano óseo y otro mucoso .

## d) HISTOLOGIA DEL SENO MAXILAR .

Cavidad que se halla tapizada por el perostio y limitada por una capa de -- tejido celular submucoso, más delgada y más delicada que la cavidad nasal. La mucosa es una emanación de la mucosa pituitaria .

La lámina propia de la mucosa del seno está fusionada al perostio del hueso subyacente y consiste de haces laxos de fibras colágenas con muy pocas fibras elásticas, moderadamente vascularizada; la capa media de la mucosa contiene glándulas de tipo mucoso y seroso en número y tamaño variable confinadas principalmente

a la parte de la lámina propia localizada alrededor de la 6 las aberturas hacia la cavidad nasal, estas glándulas tienen tendencia a transformarse en quistes .

El epitelio de la mucosa del seno es típico del epitelio de las vías respiratorias, cilíndrico, pseudoestratificado, ciliado, rico en células calciformes que secretan moco que humedece la superficie de la mucosa .

Los cilios son vibrátiles y se encuentran animados de un movimiento permanente y oscilan de tal modo que llevan cualquier material superficial hacia la abertura que comunica con la cavidad nasal, así en esta forma limpian la cavidad de -- sustancias inhaladas y de moco .

La mucosa del seno, en estado normal se despega fácilmente del tejido óseo-subyacente .

#### e) ANATOMIA DEL SENOS MAXILAR .

Los senos maxilares son cavidades pares frecuentemente asimétricas, situadas en el cuerpo del Maxilar Superior. Se describe generalmente de forma piramidal, -- su base formada por la pared lateral de la cavidad nasal o pared externa de la nariz y su vértice se extiende hacia la apófisis cigomática, en el cráneo articulado terminan de formar al seno maxilar, el etmoides, el unguis, el cornete inferior y el palatino y presenta su desembocadura en el meato medio. Como es natural dada su -- forma, en dicha cavidad se distinguen paredes y bordes : ( Fig . 1 )

3 paredes.-- Anterior, superior y posteroinferior .

y 4 bordes, siendo la base cuadrangular son: Anterior, posterior, superior y -- borde inferior.

#### PAREDES:

Pared anterior o yugal, corresponde a la superficie facial del cuerpo del maxilar, a la fosa canina y por arriba el agujero infraorbitario (espesor de la pared al -- alrededor de 1 milímetro) .

Pared superior, formado por la superficie infratemporal del maxilar y el piso llega a menudo hasta el borde alveolar corresponde a la órbita, inclinada ligera -- mente hacia afuera y de arriba a bajo; comprende un conducto el supraorbitario que aloja el nervio del mismo nombre la pared de este conducto hace eminencia en la -- cavidad sinusal.

Pared postero inferior, corresponde a la fosa cigomática, la base o pared na -- sal del seno está formada por una parte de la pared externa de las fosas nasales. El -- cornete inferior divide esta cara en dos segmentos, uno posterior tapizado por muco

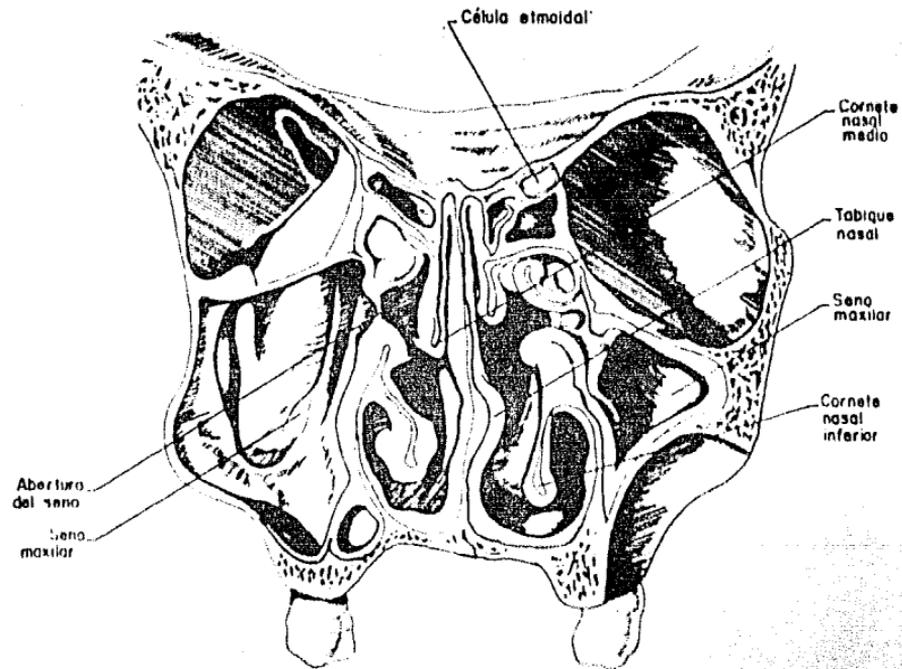


Fig. 1. Corte frontal que muestra asimetría acentuada entre los senos derecho e izquierdo .

-sa, otro anteroinferior en el que se comprueban de delante a atrás; la embocadura del conducto lacrimonasal, la apófisis auricular del cornete inferior y el palatino. El vértice corresponde a la pared interna del hueso malar al que emite una prolongación.

#### BORDES:

Borde anterior, formado por la pared yugal a la pared nasal.

Borde posterior, corresponde al borde posterior del maxilar.

Borde superior, constituido por la unión de la cara orbitaria y la pared nasal, se relaciona con las células etmoidales que sobresalen a veces en la cavidad del seno.

Borde inferior, o suelo del seno, parte más declive de la cavidad, corresponde al segmento posterior del borde alveolar y a los dientes, sobre todo del segundo premolar, a los molares. Las raíces de estos dientes sobresalen a veces en la cavidad del seno, estando separadas de ésta sólo por una delgada capa de tejido esponjoso.

El antro de Highmore se comunica con un nicho del meato medio de la cavidad nasal (Hijo semilunar), mediante una abertura, el orificio maxilar se localiza en la parte alta de la pared nasal o medial del seno. Debido a su posición elevada dicho orificio es desfavorable para el drenaje. Puede existir un orificio accesorio que es más bajo, situado de forma más ventajosa para el drenaje.

En la forma, el tamaño y la posición del seno maxilar hay muchas variaciones, no solamente en diferentes individuos sino también en los lados del mismo individuo. ( Fig. 1 )

Su capacidad media en el adulto, es alrededor de 15 cc. y las dimensiones promedio son: antero posterior 3.4 cm., transversalmente 2.3 cm., y verticalmente 3.35 cm. .

El tamaño del Seno Maxilar varía por las diferencias en el grado de neumatización del cuerpo del maxilar superior. En general cuando mayor es la neumatización, las paredes del seno son más delgadas, puesto que se hace a expensas del tejido óseo. El grosor de las paredes pueden variar de 5 a 8 mm.

El crecimiento del seno maxilar puede ser también por su extensión hacia la apófisis frontal, cigomática, y aún hacia el hueso malar, extensión hacia la tuberosidad maxilar y hacia el borde alveolar, esta última puede situar al piso del seno entre las raíces de dientes adyacentes, de tal modo que los vértices radiculares hacen protrusión hacia la cavidad del seno. ( Fig. 2 )

Normalmente el hueso del piso del seno está elevado en puntos para acomodar a las raíces salientes, de tal modo que el hueso las cubre completamente. Sin embargo a veces hay defectos en el hueso del piso y las raíces hacen protrusión a través de aberturas, hacia la cavidad cubiertas únicamente por un tejido blando, compuesto por la combinación del ligamento periodontal que rodea la raíz del diente y la mucosa que reviste la cavidad del seno, aberturas que son producidas más frecuentemente por raíces de los molares. ( Fig. 2 )

Cuando el seno está muy agrandado y el hueso apical de las raíces dentales es relativamente grueso, el piso puede estar en una posición más alta que el de la cavidad nasal. A veces los dos pisos están al mismo nivel.

El paladar duro no participa en la formación de la pared del seno, forma el piso de las fosas nasales. Su piso está en posición lateral respecto al paladar duro.

Las paredes del seno maxilar pueden tener tabiques que lo dividan parcialmente en compartimientos y esto puede interferir con el drenaje del mismo, también puede existir un tabique que lo divida completamente en dos cavidades separadas y cada una de las cuales tiene una abertura independiente hacia la fosa nasal. Tabique que puede estar dando un compartimiento ventral y otro dorsal, ó estar colocados de tal manera que da un compartimiento superior y otro inferior.

También se han observado senos maxilares completamente unilaterales, aparecen dorsalmente respecto al seno propio y son de origen de las células etmoidales posteriores excesivamente desarrolladas. Clínicamente deben considerarse como --  
Senos Maxilares .

#### LA FOSETA OVAL DE VILAR FIOL, ---

Rafael Vilar Fiol expuso una peculiaridad anatómica nueva que se encuentra entre los pasajes nasales y los senos maxilares y frontal, este autor descubrió que:

1.- El Seno Maxilar está directamente comunicado con el pasaje nasal (conducto nasal) y por el otro lado con el grupo de celdillas etmofrontales anteriores -- (conducto etmomaxilar);

2.- Las celdillas etmoidales no están comunicadas con los pasajes nasales. -- El grupo de las celdillas antero externas que rodean los conductos lacrimales, está -- abierto directamente dentro del seno maxilar a través del canal etmomaxilar que se abre dentro de la foqueta oval como el conducto maxilar.

3.- A través del canal etmomaxilar, el seno frontal puede comunicarse directamente con el seno maxilar y más frecuentemente sólo con el seno maxilar y no con el pasaje nasal. Esta comunicación entre el seno maxilar y las células etmoidales anteriores puede ser observada radiográficamente por medio de algún medio de -- contraste y técnica adecuada .

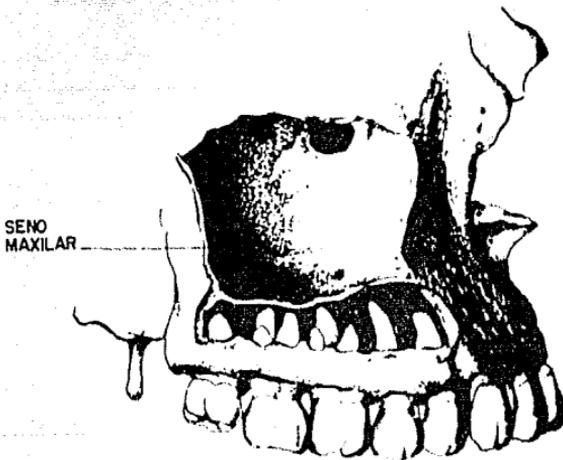


Fig. 2. Relación del Seno Maxilar con los vértices radiculares .

El canal o "foseta oval de Vilar Fiol" es muy importante desde el punto de vista anatómico y clínico; sin embargo, no es generalmente conocido en los libros de texto. En el Atlas Anatómico de la Nariz ( Grubwald ), está descrita una comunicación entre los senos maxilar y frontal .

La íntima asociación entre los senos maxilar y frontal requiere gran atención al considerar la adecuada terapia de sinusitis maxilar coexistente en todos los padecimientos de seno frontal. El enfermo con sinusitis frontal crónica merece ser correctamente examinado del Antro del mismo lado. En presencia de una sinusitis maxilar activa, purulenta, homolateral, es prácticamente imposible esperar una recuperación de una sinusitis frontal crónica .

Clinicamente, un síndrome pansinusítico unilateral es bien conocido y su cuadro clínico está constituido por el complejo de las infecciones focales homolaterales. Parece que la pansinusitis unilateral crónica puede encontrar su base anatómica en el descubrimiento de Vilar Fiol. Un radiólogo ( Bertolotti ), en su experiencia ha encontrado que las sinusitis nasales no siempre son polisinusitis .

Concluyendo, para propósitos de diagnóstico y terapéutica en el síndrome pansinusítico, el descubrimiento de la foseta oval de Vilar Fiol es de mucha importancia y explica la tan frecuente pansinusitis unilateral crónica .

#### f) VARIACIONES EN LA FORMA DEL SENO MAXILAR .

La forma y las dimensiones del seno dependen de dos factores:

- 1.- Grado de desarrollo del Seno Maxilar .
- 2.- Grado de resorción de las paredes óseas del maxilar, a expensas de lo cual crece el Seno Maxilar.

Entre las variaciones de forma del seno se tiene la dimensión :

Las dimensiones del seno varían mucho no sólo en el mismo individuo, en el cual puede haber asimetría marcada de ambos senos, sino que sufren variaciones en su volumen, según la edad, el sexo y las distintas configuraciones de los maxilares, dentro de los mismos tipos raciales y en las diferentes razas.

La capacidad media normal del seno es de 10 a 12 cm. cúbicos pudiendo existir senos chicos, de 2 cm. cúbicos, y grandes que hasta puedan alcanzar 25 cc. .

La capacidad del antro se puede medir clínicamente inyectando un líquido y realizando la aspiración con una jeringa graduada .

Pueden existir senos medianos en los cuales su límite inferior llega a más o menos hasta el piso de las fosas nasales y sus límites anterior y posterior se extienden desde el segundo premolar hasta el segundo molar .

El aumento de volumen del seno , producido por los senos grandes depende -- de la existencia de las prolongaciones denominadas divertículos, o de una resorción ósea exagerada.

Disminución del volumen del seno según Konnig siguiendo a Zackerkandl, -- clasifica las causas de la siguiente manera :

- 1.- Por insuficiente resorción de la porción esponjosa del suelo sinusal .
- 2.- Por aproximación de las paredes nasal y facial. Estas dos paredes pueden aproximarse tanto, que la porción anterior del antro quede transformada en un estrecho surco .
- 3.- Por profundo hundimiento de la fosa canina .
- 4.- Por aumento del espesor de las paredes sinusales.
- 5.- Por combinaciones variadas de las condiciones anteriormente citadas .
- 6.- Por desviación de la pared nasal externa hacia el lado sinusal. De esta manera la fosa nasal aumenta de volumen a expensas del seno Maxilar .
- 7.- Retención dentaria. Cuando es un sólo diente retenido, la disminución del volumen suele ser mínima. En caso de retención dentaria múltiple, -- esta anomalía puede tener importancia desde el punto de vista del volumen sinusal .

Por la disminución o aumento del volumen del seno hace que el grosor de la pared del seno no sea constante, especialmente el techo y piso . Las paredes pueden cambiar en grosor desde 2 a 5 mm. en el techo y desde 2 a 3 mm. en el piso, las áreas edentulas varían de 5 a 10 mm. .

Con el hecho de penetrar a la pared posterior, causando entrada dentro o a la fosa infratemporal debe tenerse sumo cuidado en cualquier proceder de una operación, por la presencia de largos canales tal como la arteria y vena maxilar, infra orbitaria y alveolar superior .

### g) INERVACION DEL SENO MAXILAR .

Esta proviene del quinto par craneal (Nervio Trigémino), división maxilar interna, por sus ramas esfenopalatina bucal, palatina, alveolar e infraorbitaria.

Rama.- Los nervios alveolares superiores posteriores nacen del nervio maxilar en la fosa pterigopalatina, poco antes de que entre en la órbita. Desciende a la --tuberosidad del maxilar y dan ramas a la encía bucal en la región molar y a la mucosa bucal contigua, antes de entrar en el agujero alveolar posterior y los canales alveolares superiores posteriores. Los nervios corren hacia adelante en los canales y --se unen al nervio alveolar superior medio en su canal. En los canales se desprenden ramas para distribuirse por toda la membrana que recubre al seno maxilar y el ápice de cada raíz de los molares.

En los canales nacen ramas que forman gazas bucales externas y gazas lingua--les internas del plexo alveolar superior. Las gazas externas corren en la pared bucal del antro e inervan las raíces bucales, en tanto que las gazas internas corren en el --suelo del seno e inervan las raíces linguales.

a) Del canal orbitario, generalmente nace el nervio alveolar superior medio, nervio suborbitario, en la parte posterior del canal suborbitario y entra en el canal--alveolar superior medio de la pared lateral del seno maxilar. Este nervio se anastomo--sa con los nervios alveolares superiores anterior y posterior para formar el plexo alve--olar (dental) superior. De los nervios alveolares superiores medios, se distribuyen --ramas a los premolares y a la raíz mesiobucal del primer molar .

b) El nervio alveolar superior anterior nace del nervio suborbitario a poca --distancia detrás del agujero suborbitario, corre hacia abajo en un canal de la pared--anterior del seno maxilar y se divide en dos ramas incisiva y cuspidal; y se une al ner--vio alveolar superior medio con una rama nasopalatina del ganglio esfenopalatino .

Hay una rama del alveolar superior anterior que pasa por un pequeño canal --en la pared media del seno maxilar, entra en la fosa nasal e inerva la mucosa de la--parte anterior del conducto inferior y el suelo de la nariz .

### h) IRRIGACION DEL SENO MAXILAR .

La irrigación o vascularización del seno está dada por la Arteria Infrorbita --rta, esfenopalatina, alveolar antero-superior, ramas de la arteria Maxilar Interna.-- La arteria proveniente de la zona retrocondílea tiene un trayecto horizontal hacia --adentro, dirigiéndose hacia el trasfondo de la fosa pterigomaxilar. Se extiende so--bre la tuberosidad donde da sus ramas maxilares y dentarias que siguen las paredes--del Seno Maxilar . ( Fig. 3 )

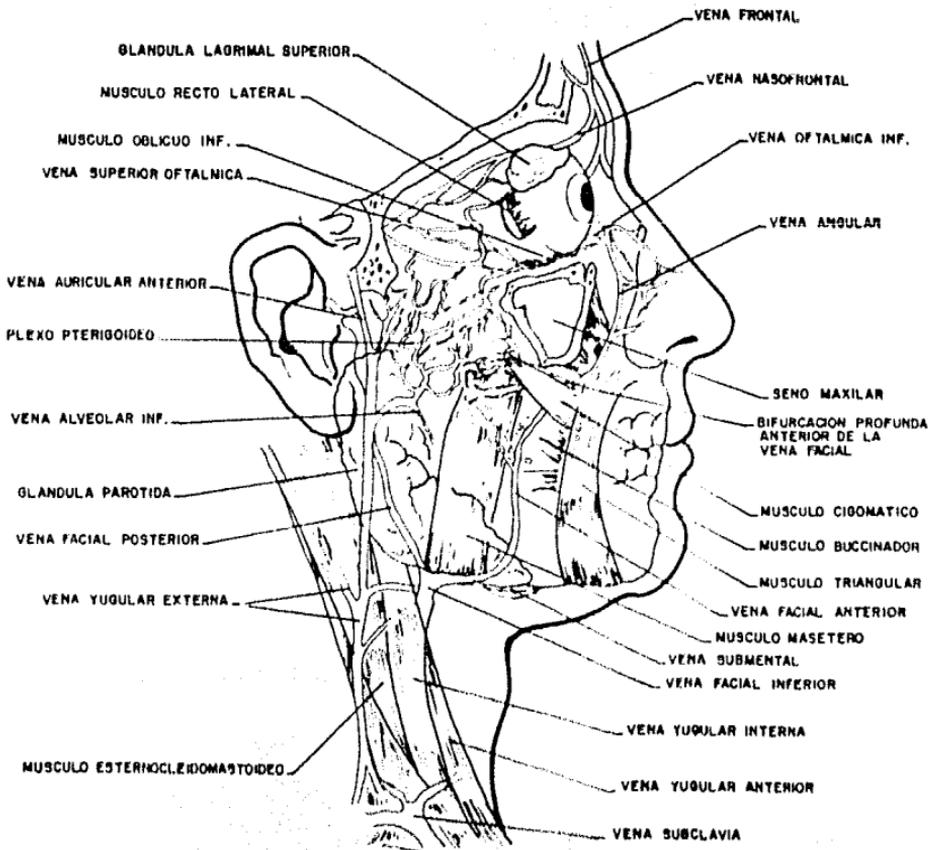


Fig. 3. Venas y plexos venosos de la cara, órbita y senos.

El sistema venoso ricamente anastomosado en el espesor del tejido esponjoso del hueso, en su superficie y con los plexos vecinos que representan las vias de drenaje: orbitarias, faciales, nasales y pterigoideas. Es por la vía venosa que a menudo se propagan y difunden las infecciones de esta región .

Algunas otras ramas que irrigan el seno tienen su origen también de la arteria facial y de la angular. Las venas provenientes del seno son tributarias del plexo pterigomaxilar . ( Fig. 3 )

Los vasos linfáticos proveen completamente al Seno Maxilar .

## 1) FUNCIONES DEL SENO MAXILAR Y DEMAS SENOS PARANASALES .

Tanto al seno maxilar como a las otras cavidades paranasales se les han atribuido diversas funciones, tales como, que contribuyen al calentamiento y a la humidificación del aire inhalado o que desempeñan un papel importante en la vocalización.

Así se explica también el mecanismo que ocurre al llenarse de aire en la inspiración el cual se elimina parcialmente en cada espiración, particularidad que podría significar una percepción más prolongada de los olores, coadyuvando en esta forma a la olfacción .

Así también la mucosa de los senos como dependencia de la Pituitaria tiene -- similares funciones destacándose el moco que contiene la lisozima de acción bacteriológica, aunque ésta es de menor intensidad que la de la mucosa nasal.

Por lo tanto realizan la limpieza del epitelio vibrátil de la mucosa sinusal, -- encargada de expulsar hacia las fosas nasales por los orificios y conductos la secreción de los senos .

La explicación más probable para el desarrollo de todos los senos nasales es -- que el mantenimiento del tejido óseo depende principalmente de su función mecánica. El tejido óseo que pierde su función mecánica se reabsorbe. Un ejemplo de esa reabsorción como respuesta a la pérdida de función se ve en la formación de cavidades -- medulares en huesos largos, donde se desarrolla tejido adiposo, en lugar de tejido óseo no funcionando en la vecindad de la cavidad nasal llena de aire, da lugar al desarrollo de bolsas llenas de aire en el hueso .

Resumiendo la función o proyecto de todo seno paranasal es :

- a) Calentar el aire inspirado
- b) Dar resonancia a la voz
- c) y reducir el peso del cráneo durante la inspiración

Además de que se les atribuyen otras tres cualidades de la fisiología típica-- de los senos y son :

- 1.- Percepción más prolongada de los olores.
- 2.- Función defensiva de la lisozima del moco de la mucosa sinusal.
- 3.- Función ciliar encargada de eliminar las secreciones sinusales .

#### j) CARACTERISTICA DE LOS SENOS .

Por su estructura cavitaria de delgadas paredes alivian el peso de la cabeza-- y contribuyen a dar una fisonomía singular (armonía) a la configuración de la cara .

"C A P I T U L O II"  
LOS SENOS COMO FOCO DE INFECCION .

## LOS SENOS COMO FOCO DE INFECCION .

Los senos raramente actúan como un importante foco de infección, la infección más crónica y la descarga purulenta más evidente, son las menos probables, de ser el origen de una toxemia general . Pero la presencia de sangre o de una secreción acuosa son mucho más indicativas de la absorción sistemática de las toxinas o bacterias .

Según Daland), se debe sospechar de una sinusitis crónica en adultos como foco de infección de un padecimiento, cuando hay una historia de Difteria, Escarlatina, Influenza recurrente ó Rinitis; cuando hay presencia de Leucopenia, Linfocitos y disminución de células polimorfonucleares; cuando no existen focos de infección en otra parte; cuando hay descarga nasal generalmente mucopurulenta que aparece cada mañana y cuando los cultivos de los senos muestran la presencia de bacterias patógenas .

Radiográficamente.-- El seno normal se observa la mucosa invisible y las paredes son claras y precisas. Estas suelen variar de espesor según el individuo y según la zona del mismo seno. La radiolucidez, está en relación con su contenido de aire y el espesor de sus paredes. El seno grande con paredes delgadas aparecerá más radiolúcido que el seno pequeño con paredes gruesas, como también no siempre el tamaño de un es igual al del lado opuesto. Por lo que varía su radiolucidez.

Entonces siempre es necesario hacer la comparación con el seno del lado opuesto o en el caso en que ambos senos estén afectados, compararlos con el aspecto del seno frontal y de las órbitas. Necesariamente es indispensable tener un conocimiento a fondo de los aspectos radiográficos del seno normal y sus variaciones, combinándolo con observaciones clínicas y exactas para poder interpretar los signos de la enfermedad .

Frecuentemente las radiografías revelan senos sumamente grandes con los ápices de las raíces descansando directamente en el piso, lo que puede originar confusión y sospecha errónea de un estado patológico. Si al obtener placas intrabucales del lado opuesto y la arquitectura ósea es idéntica a la anterior se dice que, no hay alteraciones patológicas. Es conveniente tomar radiografías de cráneo y comparar con mayor facilidad todas las estructuras anatómicas .

Cuando las radiografías intrabucales comunes revelan la ausencia de un diente en la arcada y no hay historia de extracción del mismo, deben tomarse radiografías extrabucales; ya que muchas veces el diente ausente es aberrante y

-está situado en la parte superior del seno maxilar, originando cefaleas ó neuralgias .

#### SINTOMAS :--

1) De infección del seno maxilar, es la odontalgia, ( por la distribución de los nervios alveolares superiores, junto con vasos sanguíneos y linfáticos en las paredes del antro ) .

2) Ataque de los nervios dentales cuando se inflama el seno ( esto ocurre por la expansión de los senos en personas mayores, causando resorción de las paredes internas de uno o varios conductos anastomóticos de nervios, vasos sanguíneos y linfáticos; y el tejido conjuntivo que los cubre, quedando en contacto directo con el mucoperiostio antral ) .

El dolor a veces se asemeja al de la pulpitis .

DIAGNOSTICO.-- Se hace por medio del estudio radiográfico y el examen de los dientes por estimulación con frío, revelará que no es un sólo diente, sino un grupo de dientes superiores los que están hipersensibles .

Si radiograficamente se observa que los ápices de cierto grupo de dientes tienen considerable cercanía ó atraviezan el piso sinusal es de suponerse al practicar la exodoncia sea probable una comunicación ó penetración ( buco-antral ) .

CLASIFICACION DE LOS DIFERENTES PA-  
DECIMIENTOS QUE AFECTAN A LOS - -  
SENOS MAXILARES .

A) SINUSITIS MAXILAR:

Aguda  
Subaguda  
y Crónica

B) QUISTES:

De origen Dentario  
y origen Mucoso.

C) NEOPLASIAS :

Tumores de Fosos Nasaes y  
Senos Paranasales.  
( Benignos y Malignos ).

D) LESIONES TRAUMATICAS

E) FISTULAS - Perforaciones Antra-bucales .

F) HERNIA SINUSAL

G) PARULIA SINUSAL

H) EMPIEMA :

Agudo  
y Crónico

I) DIENTES EXTRAVIADOS O ERRATICOS, etc. .

"C A P I T U L O III"

SINUSITIS

SINUSITIS MAXILAR AGUDA

SINUSITIS MAXILAR CRONICA

## SINUSITIS .

La sinusitis es una inflamación de la mucosa de los senos accesorios de la nariz. Pueden complicarla el resfriado común. Afecta con mayor frecuencia al Seno Maxilar .

ETIOPATOGENIA.-- Se consideran las vías por intermedio de las cuales llega la infección a la cavidad sinusal, las condiciones locales, de vecindad y generales-- que favorecen a la infección y las causas desencadenantes del proceso .

Vías de Infección.-- a) Nasal: es la más importante (rinitis catarrales estacionales, de las infecciosas, etc.); b) Odontológicas: sinusitis maxilar a partir de los premolares y molares superiores; y c) Orbitaria, poco frecuente .

Condiciones Locales (anatómicas).-- Hay disposiciones que favorecen la retención de exudados en el seno enfermo; a) los orificios de los senos Maxilar y esfenoidal están más próximos al techo que al piso del seno; b) la desembocadura del mismo meato (medio) de los senos frontal y maxilar y de las celdillas etmoidales anteriores posibilitan la difusión de la enfermedad de una cavidad a otra .

Factores de Vecindad.-- Desvíos altos del tabique nasal, Hipertrofia de cornetes, Tumores, Cuerpos Extraños, Taponamientos nasales Prolongadas, Hipertrofia de las Adenoides, etc. .

Factores de Orden General.-- Hipoalimentación, Hipovitaminosis, Disendocrínias, Alergia Bacteriana ó Polínica, Abuso del Tabaco y del Alcohol, Surmenage .

FACTORES DETERMINANTES.-- Gérmenes Causales, los más frecuentemente observados son: neumococos, estreptococos común y hemolítico y estafilococo dorado ( en sinusitis agudas); en las crónicas predominan el estafilococo sobre el estreptococo, hay también gram negativos ( Haemophylta Influenzae, Escherichia Coli),-- y cuando la infección sinusal tiene origen dentario es habitual la presencia de gérmenes anaerobios .

### FACTORES PREDISPONENTES:

- 1.- La continuidad estructural y fisiológica de las mucosas nasal y sinusal .
- 2.- La vecindad del Seno Maxilar con las raíces dentarias (premolares y molares) .
- 3.- La presencia de tumores endocavitarios (especialmente cuando se trata de tumores malignos ulcerados) .

CAUSAS DESENCADENANTES.-- Frio húmedo, cambios bruscos de temperatura,--

--nataorios con higiene deficiente, natación debajo del agua, zambullidas incorrectas, fracturas y heridas; "aerosinusitis" de los aviadores, etc. .

SINUSITIS MAXILAR.-- Es la inflamación de la mucosa del Seno Maxilar - producida por microorganismos (infecciosos). Según su estancia o latencia, la sinusitis se divide en : aguda, subaguda y crónica .

SINUSITIS MAXILAR AGUDA.-- O Antritis Aguda, es la inflamación e infección aguda de la mucosa que tapiza dicha cavidad .

a) ETIOLOGIA.-- Propagación del estado infeccioso de la cavidad nasal-- al Seno Maxilar, siguiendo el orificio normal ó por medio de algún orificio supernumerario ó bién a través de la pared inferior del seno. A causa del proceso infeccioso de una raíz dental, o como consecuencia de la ruptura del piso de la mencionada cavidad al efectuar la extracción del segundo premolar o un molar superior.-- Por obstrucción del meato medio nasal (que impide el vaciamiento y la ventilación del seno), la presión del seno sobre el cornete medio, ejercida por el tabique desviado ó algún espolón de éste, ó bién la presión originada por un gran cornete hipertrófico, etc. . Por el edema de los tejidos de origen alérgico ó la inflamación aguda ó crónica en alguno de los demás senos del grupo anterior, (etmoidales y -- frontales) .

b) ANATOMIA PATOLOGICA.-- La mucosa ciliada sirve de primera defensa contra los microbios invasores. Si el desagüe del seno no está obstruido, el moco cargado de partículas de sustancias extrañas posa a la cavidad nasal y de allí a la nasofaringe .

La inflamación aguda, en sus primeros periodos, se acompaña de hiperemia y exudado, que atraviesa la pared de los vasos capilares dilatadas. El exudado consta de suero, fibrina y leucocitos polimorfonucleares, hay linfocitos y células plasmáticas y más tarde histiocitos. El edema suele ceder pronto pero continúan la infiltración celular y la proliferación. Las células superficiales, que al principio se destruyen son reemplazadas por células de la capa basal. Al ceder el edema, se vuelve permeable el orificio del seno y el exudado desagüe en la cavidad nasal .

c) SINTOMAS.-- La intensidad de los síntomas varía según la virulencia de los microbios y las defensas locales y generales del enfermo. Puede haber fiebre, postulación y sensación de malestar intenso .

Dolor espontáneo y provocado por la presión en la región cigomática, así como por el sonido nasal de la voz y la existencia de flujo nasal, es posible que el dolor se localice en el ojo y en los dientes .

Los síntomas clásicos de una sinusitis maxilar aguda de origen dental son: --

--dolor agudo, escalofríos y fiebre; tumefacción de la mejilla y párpado inferior, sensibilidad en los dientes remanentes sobre ese lado, que se sienten alargados; descarga purulenta profusa, espesa, fétida, de un lado de la nariz. El olor fétido -- del pus se debe a los microorganismos saprófitos y de la putrefacción de la boca -- Hay sensación de pesadez de ese lado de la cara, al dar vuelta a una curva o bajar las escaleras se tiene conciencia de la movilidad del pus en el seno infectado. Si se para o se levanta, se sufre un mareo momentáneo. El paciente se siente intoxicado y lo parece .

Si se efectúa la exploración acaso se halla pus en el meato medio. Los cornetes suelen estar enrojecidos y edematosos, puede haber flujo retrorrenal, que se ve sobre la pared de la faringa o al efectuar la exploración. Al paso que progresa la enfermedad, mejora el desagüe y disminuye el dolor al aumentar el exudado, en tonces puede estar irritada la faringe, originando tos persistente .

d) DIAGNOSTICO.-- Se emplean la rinoscopia (anterior y posterior), la --transiluminación y el estudio roentgenológico, el antecedente de haber padecido -- el enfermo un acceso reciente de coriza simplifica el diagnóstico. La infección de las celdillas etmoidales anteriores se puede confundir también con la infección del seno Maxilar. En ocasiones, sólo es posible averiguar la localización exacta del estado infeccioso recurriendo al lavado del seno, muchas veces este método es inadecuado.

e) COMPLICACIONES.-- La infección del seno maxilar puede propagarse a los demás senos, ocasionar oclusión de las tubos auditivas (trompas de Eustaquio), -- extenderse hacia el oído medio, y de allí a las celdillas mastoideas o invadir la faringe y las vías respiratorias . Algunas veces las infecciones agudas del seno maxilar se curan por sí solas; otras requieren la administración de medicamentos apropiados, y en ocasiones persisten y se convierten en infecciones subagudas ó crónicas .

f) TRATAMIENTO.-- a) Profiláctica--cuidado dentario del terreno, etc., -- b) General, de la infección (antibióticos, sulfodrogas), de la inflamación (ACTH, corticoides, enzimas), del dolor o higiene dietético; c) Local.-- Instilaciones de vasoconstrictores isotónicos (Efedrina, inhalaciones balsámicas, nebulizaciones, -- aspiración de exudados y lavados nasosinuales con sustancias medicamentosas según la técnica de Proetz; medios físicos (infrarrojo y onda corta) y punción terapéutica del seno de la fase subaguda (4 días ó más después del comienzo de los -- síntomas) . d) Quirúrgico.-- Cuando amenaza una complicación, se procederá al avenamiento de las cavidades infectadas .

En los procesos muy agudos y muy extendidos se deben reducir las maniobras operatorias a su mínima expresión, porque si bien no existen los peligros de la era preantibiótica, siempre conviene que pase el acmé de la flogosis para realizar las intervenciones definitivas .

**SINUSITIS MAXILAR CRONICA.**-- Los episodios repetidos de sinusitis agudas en los terrenos propicios ya planteados o enunciados predisponen, transcurrido el período flogístico, el paso a la cronicidad .

a) Aunque también se refiere por diferentes factores:

- 1.- Repetidos ataques de Antritis agudas ó Único persistente.
- 2.- Negligencia ó foco dental (overlooked).
- 3.- Infección crónica en senos frontal ó etmoides.
- 4.- Metabolismo alterado.
- 5.- Fatiga.
- 6.- Dieta medicinal deficiente.
- 7.- Alergias, etc. .

b) **ANATOMIA PATOLOGICA.**-- Se observa proliferación celular, predominando los histiocitos, fibroblastos y con frecuencia hay mezcla de linfocitos y células plasmáticas, hay ausencia de polimorfonucleares (leucocitos), el exudado es de naturaleza puriforme (en un período subcrónico). En período más activo se añaden los leucocitos polimorfonucleares, y el flujo es purulento. La proliferación celular abarca principalmente el estroma y origina tejido granulomatoso y engrosamiento de grado variable. Todas las variedades de sinusitis tienen como base este mismo proceso de proliferación celular, con fibrosis, hipertrofia vellosa, degeneración quística ó metaplasia del epitelio .

c) **SINTOMAS.**-- Toxemia de intensidad moderada. El hallazgo común es el flujo nasal, purulento o mucopurulento; hay también flujo retronasal, que puede originar irritación de la garganta, tos, y ronquera. La oclusión de la tuba auditiva puede ocasionar trastornos del oído. Rara vez hay cefalea o fiebre a no ser que esté totalmente obstruido el desagüe del seno, en ocasiones se halla pus en la cavidad nasal, en el meato medio, en el espacio retronasal o en la faringe .

d) **DIAGNOSTICO.**-- Se puede establecer con bastante certeza valiéndose de la transluminación, del estudio roentgenológico, con ayuda de algún medio opaco o sin ella, y del lavado del seno.

La transluminación en un cuarto oscuro con un bulbo luminoso eléctrico especial es de gran valor diagnóstico. El seno es claro, una luz colocada en la boca se trasmite a través de los senos, mostrando un resplandor rojizo en las mejillas y un reflejo pupilar .

Un método más satisfactorio es colocar la luz externamente sobre el piso de la fosa orbitaria, sobre el margen infraorbitario. La luz pasará a través del techo de la boca en el lado que está siendo examinado. Si el seno está enfermo, habrá una obstrucción a la luz. La prueba se repite en el otro lado y se deduce una comparación. Cuando ambos antrax están oscurecidos, la irrigación ayuda a dar un diagnóstico correcto .

Las películas radiográficas son de valor especialmente en casos dudosos (aún cuando a veces son dudosas), deben ser consideradas solamente como una evidencia corroborativa de diagnóstico.

Medios radioopacos en el diagnóstico radiográfico, la dificultad de definir claramente los delicados contornos de los senos nasales radiográficamente, ha conducido a la práctica al uso de sustancias opacas. (aceite halogenados son usados con este propósito, todos ellos son de una naturaleza química similar, etc.).

**DIAGNOSTICO POSITIVO.**-- Se efectúa sobre la base de los antecedentes (resfríos descuidados, patología odontógena), la rinoscopia (secreción procedente del meato medio, presencia de polipos, etc.), la dioscopia (opacidad de una ó más cavidades), la radiografía simple (espesamiento de la mucosa), y la radiografía contrastada. La aspiración y sobre todo la punción sinusal confirman la existencia de pus en el seno.

e) **COMPLICACIONES.**-- Si hay oclusión total del antro, aumenta el dolor y la inflamación y se extiende hacia la mejilla, paladar, encías, dientes y globos oculares. Ocasionalmente se presentan síntomas de piema con escalofríos, sudores y fiebre alta.

Un absceso del seno puede romperse espontáneamente a través del paladar, proceso alveolar, órbita o cavidad nasal. Cuando el pus es evacuado de esta manera, los síntomas generalmente desaparecen, sin embargo, ratlenc algunos síntomas a pesar del drenaje. Son raras las complicaciones intracraneales, pero pueden ser consecutivas a una sinusitis frontal causada por propagación del estado infeccioso del Seno Maxilar.

f) **TRATAMIENTO.**-- Si se presta la debida atención al acceso agudo, se suprimen los obstáculos que impiden el desagüe del seno, entre uno y otro acceso, y se curan las infecciones dentales.

**Tratamiento Médico.**-- Se han recomendado medios fisioterápicos como los rayos X y la diatermia de onda corta, pero es dudosa su utilidad si no se toman medidas quirúrgicas. Se recomienda la Antrastomia Intranasal, junto con el tratamiento de la alergia y el higiénico, que por lo general logran la curación la mayor parte de las veces. Si persisten las molestias se planteará la extirpación radical de la mucosa del seno. La punción y el lavado ó la punción con irrigación de soluciones medicamentosas a través de una cánula permanente durante varios días constituye la terapéutica (no quirúrgica) más eficaz.

**OPERACION QUIRURGICA RADICAL.**-- Es inexcusable, como paso previo proceder a la extracción del diente responsable. Además se aplica premedicación--

--quimioantibiótica. Si se procede en este orden la Intervención posterior del se-  
no obtiene resultados definitivos .

Se conocen dos técnicas : la de Caldwell-Luc, que es la más empleada y la-  
más eficaz para el Seno Maxilar; y la técnica de Denker .

"C A P I T U L O IV"  
QUISTES DEL SENO MAXILAR  
1) MUOCOCELE  
2) QUISTES DE RETENCION  
3) QUISTE MUCOSO BENIGNO  
4) QUISTE DENTIGERO  
5) QUISTE PARADENTARIO .

## QUISTES DEL SENO MAXILAR .

Los quistes mucosos del Seno Maxilar se presentan tanto en las jóvenes de 20 años como en adultos de 40 ó más años y con cierta persistencia entre los varones .

**LOCALIZACION.**-- En la pared externa del antro, pero con predominancia a la exteriorización sobre el suelo del seno. Con el empleo de una película retroraleolar, observaremos parcialmente al Seno Maxilar y evidentemente sólo se pueden localizar aquellos inmediatos al área de estudio .

**FORMA Y TAMAÑO.**-- Presentan límites muy definidos, forma semicircular ó semioval. Radiográficamente aparecen como una formación única o multilocular, suelen adoptar una forma monósica, de aspecto externo liso, abovedada; predominantemente unilateral, aunque también adoptan una doble formación. La opacidad radiográfica es semejante a la que nos da el seno maxilar con inflamación de la mucosa y líquido en su interior .

Según Skillern, su tamaño varía entre el de un grano de arroz y el de una nuez; sin embargo, se han descrito casos en que la lesión ha ocupado prácticamente la cavidad sinusal .

**ETIOLOGIA.**-- Esta es indistinta en cuanto a punto de iniciación se refiere: infección atenuada, posible fondo alérgico, (basándose en que la mucosa del seno está provista de glándulas y éstas pueden ser el punto de partida de estos quistes y-- la causa fundamental puede ser el cierre del conducto excretor de una glándula mucosa) simple mecanismo que puede ser ocasionado por múltiples factores:

1.- En la etapa de la sinusitis maxilar aguda se produce edema y exudado -- de la mucosa, que puede ocupar parcial o totalmente la cavidad, comprendiéndose que la presencia de este fenómeno inflamatorio produzca obliteración del conducto de una ó varias glándulas .

En la sinusitis maxilar crónica, hay engrosamiento fibroso de la mucosa, y -- puede o no haber exudado. En este proceso de larga duración se pueden presentar quistes de retención o Mucoceles que pasan desapercibidos en el exámen radiográfico cuando existe nivel de líquido en la cavidad .

En las etapas (aguda y crónica) se considera al Mucocele como secuela de la sinusitis maxilar .

2.- Por la estrecha relación entre piezas dentarias antrales y el seno maxilar existe la posibilidad que los traumatismos ocasionados durante las extracciones--

--sean la causa que originen los mucocelos del piso del seno.

Con frecuencia los ápices de molares y premolares superiores están situados inmediatos a la mucosa sinusal, separados por una delgada cortical ósea, ó incluso estar en contacto directo, lo que explica la relativa frecuencia de comunicaciones bucoantrales ( con ruptura de la mucosa y reacción inflamatoria ).

3.- De hecho se acepta que de un 4 a un 15% de sinusitis maxilares son de origen dentario, por lo que también se acepta la posibilidad, que lesiones inflamatorias apicales o de tipo paradentario vecinas al seno sean causales de quistes de Retención ó Mucocelos de la cavidad sinusal .

CLASIFICACION.-- Según su etiología pueden ser:

- 1.- De origen dentario ( quistes foliculares, dentígeros ) y quistes radiculares .
- 2.- De origen mucoso.-- Mucocelo, quistes de Retención y quistes Mucosobenigno . Y son los que se encuentran en la mucosa del seno maxilar .

CARACTERISTICAS CLINICAS Y PATOLOGICAS .-- Los quistes dentales están claramente definidos, permitiendo a éstos ser fácilmente diferenciados de los quistes mucosos, las radiografías frecuentemente indican la presencia de una estructura dental ó cambios óseos que no se ven en los quistes mucosos .

1) MUCOCELE.-- La presencia del mucocelo en los senos frontal y etmoidal está bien establecida, comportandose como un tumor benigno, sus productos de secreción, descaamación e inflamación se acumulan dentro de la cavidad sinusal distendiendo las paredes óseas .

Su presencia en el seno maxilar no está bien establecida. Por la dudosa existencia de verdaderos mucocelos en el seno, y por lo fácil de confundir los quistes mucosos con ellos; es mejor excluir los mucocelos de la clasificación de quistes del antro .

a) HISTOPATOLOGIA.-- En el mucocelo sinusal se distingue un epitelio pseudoestratificado ciliado y menor proporción de tejido conectivo, tapizado por tejido fibroso y no por epitelio, lo que demuestra que no se trata de un verdadero quiste .

2) QUISTES DE RETENCION.-- Al efectuar la técnica de Caldwell-Luc, para tratar una sinusitis maxilar, ocasionalmente se observan quistes pequeños conteniendo un fluido blanquecino claro a un material caseoso espeso en la mucosa inflamada. Schuknecht expone que es el resultado del bloqueo de los conductos de las glándulas tuberosinas de la mucosa sinusal que dan por resultado una dilatación quística de la glándula por acumulación de secreciones. Este quiste no es sín-

--tomático y aparece como un descubrimiento incidental .

3) QUISTE MUCOSO BENIGNO.-- Existe una variedad de nombres aplicados a este quiste, tal vez se deba a su incierta patogénesis, Magregor los enumera como quistes Mesoteliales, Lindsay los diferencia en Quistes Secretorios y no Secretorios; y Mills, contradiciéndole dice que, todos los quistes de la mucosa antral son secretorios. Dado que estos están frecuentemente asociados a la infección y durante ésta muchos conductos de las glándulas tuberosinas se bloquean y continúan su secreción, formandose así pequeños quistes de retención. Estos se rompen debajo de la mucosa y se unen formando quistes grandes. Como el epitelio del conducto está todavía intacto, continúa la secreción empujando la mucosa antral contra la pared ósea hasta que se forma un gran quiste extramucoso .

Es difícil resolver la cuestión de si tienen secreción ó no la tienen. Existe la posibilidad de que sean parcialmente secretorios .

a) SINTOMAS.-- Se resumen en una serie de signos moderados: predominando un dolor intermitente que se individualiza a nivel de los órganos dentarios, razón por la que el cirujano oral es el que descubre con más frecuencia este padecimiento .

En ocasiones los síntomas permanecen ignorados, asintomáticos, cubriendo un período de silencio y solamente son puestos en evidencia en un exámen radiográfico de rutina.

Otros síntomas locales son: una sensación de pesadez y dolor en el Seno Maxilar. Los enfermos también se pueden quejar de síntomas que acompañan a una sinusitis .

Además de los síntomas locales, los quistes mucosos del Antro pueden producir una variedad de síntomas sistémicos que incluyen fiebre, fatiga, vértigos, dolores en las articulaciones, etc. .

b) DIAGNOSTICO.-- Cuestión interesante es el diagnóstico diferencial -- con otras formaciones de tipo quístico, especialmente con el quiste paradentario de evolución intraósea que suele hacer protrusión en el interior del seno maxilar. En este caso el diagnóstico debe afinarse cuando el quiste mucoso se asienta a nivel del piso del antro, y más aún, para diferenciar ya dentro de los quistes mucosos,-- un quiste secretante del que no lo es .

El diagnóstico exacto sólo es posible con la prueba histológica, por lo que - las maniobras quirúrgicas deben llevarse a cabo con delicadeza para no lesionar esas finas estructuras.

Por lo general los quistes apicales y quistes residuales de piezas dentarias antrales, evolucionan en la cavidad sinusal rechazando la cortical ósea, siendo fácíl-

-efectuar su diagnóstico diferencial con los mucocelos; el exámen clínico y las -- pruebas de vitalidad pulpar son también valiosos auxiliares. Se cree que la imagen de un quiste supurado residual que evoluciona en el seno maxilar sin rechazar la -- cortical sinusal podría dar lugar a confusión con el mucocelo, en este caso el diagnóstico diferencial puede hacerse con la ayuda de la punción de la pared del seno-maxilar a nivel de la lesión, eyección del contenido y su análisis correspondiente .

En ciertas ocasiones la opacidad que presentan en la radiografía es mínima, pudiendo pasar desapercibidos al no presentar contraste con el área sinusal. En caso de duda es recomendable tomar una nueva radiografía, cortando el tiempo de exposición en un tercio, con el objeto de destacar esta formación .

c) EVOLUCION.-- El proceso puede aumentar de tamaño hasta que por presión interna se produzcan filtraciones de líquido que impedirán un mayor crecimiento. Puede producirse ruptura espontánea, vaciándose su contenido en los tejidos vecinos, en algunos casos, el enfermo puede apreciar la salida del líquido por la nariz. En procesos de larga duración, se puede producir la fibrosis del quiste .

d) TRATAMIENTO.-- En los mucocelos con sintomatología dolorosa continuada, es la intervención quirúrgica y es asintomático, lo más indicado es el criterio expectante y control radiográfico periódico, cuando la radiografía revela la presencia de un quiste mucoso, el diagnóstico se confirma insertando una cánula dentro del quiste y removiendo el líquido color de paja que gelifica rápidamente. Este -- simple procedimiento establece el diagnóstico y nos produce un fluido que puede-- ser estudiado si se desea para desechar la posibilidad de malignidad, y una radiografía tomada inmediatamente después de la aspiración, nos mostrará completa desaparición del quiste. Manipulando la cánula vigorosamente durante la aspiración la pared del quiste puede ser rasgada y así muchos de estos quistes no tienen recurrencia, y si hay recurrencia con síntomas está indicada la cirugía; pero si la recurrencia es con ausencia de síntomas, se observa con radiografías periódicas, sin intervención, especialmente si se trata de un quiste pequeño .

Se instruye que en lugar de usar cánulas de seno maxilar, es conveniente insertar una cánula, que es algo maleable, puede encorvarse fácilmente para adaptarse a cualquier seno. La punta puede ser afilada para facilitar su introducción y en los casos dónde la pared ósea es gruesa, se hace primero una pequeña abertura con una aguja recta y la cánula es admitida a través de ella .

Con la cánula en el antro, y por rotación se alcanzará cualquier parte de la cavidad sinusal y será posible alcanzar y aspirar todos los quistes, aún los más pequeños .

4) QUISTE DENTIGERO.-- Está constituido por una bolsa conjuntiva epitelial, en cuyo interior se encuentra la corona de un diente, el cual permanece reteni-

-do. Este tipo de quiste da expansión al seno maxilar .

a) TRATAMIENTO.-- Quirúrgico, extirpación de la bolsa quística y extracción del diente retenido .

5) QUISTE PARADENTARIO.-- Tumor inflamatorio formado por una bolsa conjuntivo-epitelial con contenido líquido ó semilíquido originado por un granuloma predominante en el maxilar superior.

Las relaciones de los quistes paradentarios y el seno maxilar es importante ya que gran número de ellos se desarrollan hacia el antro .

Cuando el proceso se origina a la altura de los molares superiores (primer molar, raíz palatina), el tumor adquiere con la cronicidad que le caracteriza, diámetros sucesivamente mayores.

El quiste en las vecindades del seno maxilar, en esta situación se observan los siguientes elementos anatómicos: seno maxilar conservando su integridad, tejido óseo del maxilar, de un espesor de 3 a 5 milímetros; membrana quística con su contenido y ápice dentario. Si el proceso quístico sigue avanzando, se dirige hacia el seno maxilar, por consiguiente la anatomía de dicha cavidad y sus relaciones con el quiste, adquieren nuevos aspectos. El piso sinusal adelgaza en cantidad suficiente y se invagina hacia su interior, tomando forma de cúpula .

En su progreso el tumor, va ejerciendo mayor presión, provocando osteólisis en el piso sinusal. La desaparición del piso del seno se efectúa produciéndose primero un orificio, y luego otros varios que fusionándose, logran una verdadera brecha que pone en contacto la mucosa sinusal y la membrana quística ( ambas en íntima relación). Al seguir aumentando de tamaño, va ascendiendo en el interior del seno este sa almueca cada vez, ( invasión parcial del seno) .

Al avanzar más el quiste, la membrana sinusal continúa ascendiendo, el seno se modifica ( se amolda al quiste ), Grandjean y Maurel. Más adelante al continuar su evolución, la luz del seno va haciéndose cada vez menor y termina -- por desaparecer. El quiste ocupa el lugar que le correspondía al seno maxilar ( invasión total, como la denomina Maurel), se le denomina en este caso Quistes Extrasinuales, ( esto es sin llegar a infectarse ) .

El quiste puede avanzar aún más, de tal manera que la mucosa sinusal desaparece por completo. El techo del seno está entonces tapizado por la membrana quística .

El proceso quístico llegando a éste período sigue avanzando en dirección a la órbita y adelgaza la pared ósea, debido a que el piso de la órbita es suficientemente duro, y ante esta barrera, el quiste desvía su desarrollo hacia la tabla externa

a hacia las fosas nasales, etc. . El proceso ha llegado hasta aquí en su etapa final de desarrollo ó es eliminado quirúrgicamente, ( quiste no supurado ) .

En caso de infección del quiste paradentario, el cuadro clínico varía y nuevas consideraciones se presentan, ( la infección puede ser por vía hemática ó por la abertura quirúrgica espontánea ó instrumental de la bolsa quística .

La supuración trata de abrirse paso produciendo fístulas que siguen distintos rumbos, como los quistes supurados con fístulas cutáneas. Un gran número de quistes paradentarios infectados, han volcado su contenido en el seno maxilar, dando espesamiento y fungosidades de la mucosa sinusal, originando verdaderas sinusitis -- (denomándose pus por la nariz); también hay casos de quistes infectados y sinusitis -- purulenta .

DIAGNOSTICO.-- Se logra por medio de radiografías intraorales, oclusa -- les y extraorales, se puede obtener el volumen del quiste y la relación e invasión del antro. El quiste paradentario es un ensanchamiento del espacio periodóntico, -- por lo tanto radiográficamente se observa en la zona un aumento del diámetro del -- espacio periodontal; tal ensanchamiento indica la presencia del quiste. Si la imagen está interrumpida y se observa la integridad del espacio periodontal, obedece -- al seno maxilar .

Es recomendable administrar sustancias de contraste ( Liplodol, Bismuto ó -- Bario ), con una jeringa de Wassmund con llave, en quistes encapsulados supurados se coloca una gasa yodoformada y se toma la radiografía .

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.-- Se utiliza la transluminación, dan una -- zona luminosa a nivel del proceso, originada por falta de tejido óseo .

COMPORTAMIENTO O CONDUCTA DE LOS QUISTES CON EL SE-- NO MAXILAR.-- Dos maneras :

- 1.- El seno es respetado en su integridad anatómica y funcional. El quiste está lejos del seno ó lo separa un tabique óseo de suficiente espesor como para asegurar su vitalidad y conservación .
- 2.- El quiste tiene su membrana en íntima relación con la mucosa sinusal. Pueden -- presentarse dos variedades :
  - a) El quiste es puro y no está infectando al antro .
  - b) Hay infección del quiste con ó sin infección del antro .

La conducta para cada caso es diferente, condicionada por la relación quística sinusal. Cuando se ha diagnosticado clínica y radiográficamente y el seno está indemne, con conservación de la pared sinusal, la operación sigue los principios enunciados en los métodos de Partsch .

**"CAPITULO V"****NEOPLASIAS DEL SENO MAXILAR****PAPILOMAS****ADENOMA****POLIPOS****OSTEOMAS****FIBROMAS BASALES****ANGIOMAS****HEMANGIOMAS****MIXOMAS****ODONTOMA COMPLEJO .****TUMORES MALIGNOS DE FOSAS NAALES Y SENOS  
PARANAALES:****A) ETIOLOGIA****B) ANATOMIA PATOLOGICA****C) CLASIFICACION****D) SINTOMATOLOGIA****E) DIAGNOSTICO****F) COMPLICACIONES****G) PRONOSTICO****H) TRATAMIENTO****CARCINOMA DEL SENO MAXILAR****ANGIOSARCOMA DEL SENO MAXILAR .**

## TUMORES DE FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES .

Incluyen toda la variedad de Neoplasias mesenquimatosas, derivadas de vasos sanguíneos, tejido conectivo, terminaciones nerviosas, linfáticos y tejido linfoidal y todas las neoformaciones que provienen del revestimiento epitelial .

COMENTARIO.-- Con mucha frecuencia se comprueba por la biopsia que el tumor de los senos y nariz, de aspecto lo más inofensivo es, en realidad, una neoplasia maligna. Es indispensable la utilidad de los diagnósticos a base del exámen microscópico de cortes congelados, recientes, obtenidos en el momento de efectuar la operación quirúrgica. Lo más probable es que sea inadecuado e incierto el tratamiento de muchas neoplasias difusas y singularmente las pocas malignas, de los senos y de la nariz; a menos que se efectúe la biopsia y se establezca el diagnóstico-- inmediato, con intervalos frecuentes en el curso de la operación, para cerciorarse de que el tumor ha sido total y radicalmente extirpado. Evidentemente se requiere la íntima cooperación entre el cirujano y un anatomopatólogo competente .

Las Neoplasias benignas de la cavidad nasal y de los senos paranasales pueden ser totalmente asintomáticas o dar lugar a grados variables de obstrucción nasal. Algunas originan hemorragias, deformidades externas. Son de tamaño sumamente variable, ya que pueden ser lesiones diminutas y casi imperceptibles, o grandes tumores que llenen toda una cavidad .

Pueden ser pedunculadas, sesiles ó polipoides y su superficies lisas, granuladas o ulceradas. Son vasculares, avasculares, blandas, frágiles, firmes ó duras. -- Las de naturaleza densa y, en particular las que contienen tejido cartilaginoso u óseo, son visibles en el roentgenograma y el diagnóstico definitivo ha de fundarse en el exámen microscópico .

La extirpación de neoplasias benignas del antro requiere la operación de -- Caldwell-Luc u otra similar, mediante la cual se pone a la vista el interior del antro por medio de una incisión horizontal en el surco buco-alveolar superior, con -- cincel se extirpa una parte de la pared ósea del antro en dicha región. De esta manera se extirpa la neoplasia con pinzas, cucharillas ó diatermia quirúrgica, si fuere necesario .

### TUMORES BENIGNOS DEL SENO MAXILAR .

#### a) CLASIFICACION.--

De origen epitelial :

- Papilomas
- Adenoma
- Pólipos

De origen mesenquimatoso :

Osteomas

Fibromas Basales

Angiomas

Hemangiomas

Fibroma .

**PAPILOMAS.**-- Son pequeñas tumoraciones bien limitadas y de crecimiento vegetante. En el seno maxilar se forman dos clases de papilomas .

1.- Papilomas duros, neoplasias verrugosas que se originan en la región del vestíbulo nasal y que pueden localizarse en las regiones más profundas de los senos.

2.- Papilomas blandos o mucoides, excrecencias inflamatorias en forma de coliflor, que sangran con facilidad y ocasionan obstrucción. Es un tumor fibroso, cubierto de epitelio hiperplástico, contiene muchos plasmocitos y puede invadir el seno maxilar .

a) **ETIOLOGIA.**-- Es oscura, es más frecuente en los hombres ( 70%). La edad no parece tener influencia, aunque son excepcionales antes de los 15 años,-- la incidencia más alta es entre los 40 y 50 años, pero también los ancianos pueden ser afectados .

b) **ESTUDIO HISTOLOGICO.**-- Formados por una capa de epitelio pavimentoso estratificado epidermoide, notablemente hiperplasiado, que reviste a un estroma conjuntivo vascular, aumentado así mismo de tamaño. El estroma es de grosor variable, en papilomas blandos está formado por tejido conectivo edematoso flojo, con numerosos vasos. Conteniendo también plasmocitos, linfocitos, neutrófilos-polimorfonucleares o eosinófilos. En los papilomas duros, su estroma es menos denso consistente en tejido conectivo, pobre en células, de numerosos vasos en la base y se adelgazan al penetrar al tejido conectivo .

c) **SINTOMAS.**-- De sintomatología moderada: obstrucción nasal, epistaxis y rinorrea purulenta. La radiografía muestra los senos opacos, en ocasiones con destrucción de alguna pared ósea .

d) **DIAGNOSTICO.**-- La rinoscopia los revela como pequeñas masas rojizas, vellosas, mamelonadas por lo general sésiles y que sangran al menor contacto, se requiere también el estudio microscópico, tienen tendencia a reproducirse .

e) **LOCALIZACION.**-- Se observan preferentemente a nivel de la cabeza-

-del cornete inferior, en el meato medio, así como en la parte antero-inferior del tabique. Suelen extenderse por el resto de las fosas nasales .

f) EVOLUCION.-- Lenta, al agrandarse, destrozan el hueso por erosión pero éste nunca es invadido. Las recurrencias son frecuentes, por lo que se recomienda irradiación postoperatoria. Después de varios años pueden malignizarse .

g) TRATAMIENTO.-- Si existe la posibilidad de una degeneración maligna se impone la biopsia, antes de encarar al tratamiento. Se les puede tratar mediante la electrocoagulación y la cirugía. La remoción debe ser completa. Se requiere un acceso externo ( por ejemplo, rinotomía lateral ), para obtener una exposición suficiente, seguida de diatermia ( Electrocauterio ). Es indispensable administrar la radioterapia para obtener una curación definitiva. La extirpación total puede requerir del sacrificio de los tejidos adyacentes, incluyendo hueso cuando está involucrado .

Los tumores muy extensos deben ser alcanzados por el acceso sublabial, el antro debe ser investigado al hacer la remoción parcial de la pared anterior. Si el piso está invadido por el crecimiento es esencial la escisión parcial del maxilar para obtener una erradicación completa del Neoplasma .

ADENOMA.-- Son tumores de pequeño tamaño, cubiertos de mucosa normal, pediculados y con su base de implantación en la parte superior de las fosas nasales. Ha sido demostrada la posibilidad de una transformación maligna. La extirpación debe ser completa y se ha de electrocoagular su base de implantación .

POLIPOS.-- Neoplasias inflamatorias fibrovasculares son, probablemente -- los tumores más comunes de las cavidades sinusales, siguen a una supuración del seno, de larga duración; son pedunculados, algunas veces se ulceran y ocasionan hemorragia; se desarrolla en el antro y permanecen allí o pueden proyectarse hacia las fosas nasales. Pueden ser mejor delineados radiográficamente introduciendo un medio radioopaco dentro del antro. Su remoción se lleva a cabo con una cureta y para ello se requiere suficiente espacio. La operación sublabial proporciona el mejor acceso .

OSTEOMAS.-- Estos pueden localizarse sobre el borde posterior del vómer, en la parte superior externa de las fosas nasales y también en el piso. Se desarrollan comunmente en los senos, sobre todo en los etmoido-frontales y son excepcionales en el seno maxilar y esfenoidal. Se trata de neoformaciones de tejido óseo .

a) HISTOPATOLOGIA.-- Sin ninguna característica de malignidad, se dis-

-tinguen osteomas esponjosos, compactos y eburneos; también pueden observarse osteomas mixtos, en los que el tejido compacto forma una cubierta alrededor del tejido esponjoso. La inclusión en la masa tumoral de tejido fibroso, angiomatoso ó cartilaginoso da origen a los fibroosteomas, fibroangiosteomas, condroosteomas u osteocondromas.

b) EVOLUCION.-- De crecimiento ilimitado, que no respeta en su expansión ninguno de los tejidos circundantes ( tabiques óseos, meníngeos, capsula orbitaria; etc.), y puede provocar graves complicaciones. Por ello debe ser considerado clínicamente como un tumor maligno .

c) SINTOMAS.-- Se distinguen dos períodos en su evolución clínica;

Primer período, de latencia de evolución intracavitaria durante largo tiempo en forma asintomática; por casualidad sólo se descubre con la radiografía ( en forma de una opacidad intrasinusal ).

Segundo período, por su desarrollo progresivo provoca molestias dolorosas -- muy variables.

d) DIAGNOSTICO.-- La rinoscopia suele ser negativa, sólo se determina radiográficamente .

e) TRATAMIENTO.-- El indicado es el quirúrgico .

FIBROMAS BASALES.-- Estos se originan en la nasofaringe, son verdaderos fibromas vasculares, de vez en cuando se originan de la superficie anterior de las dos vertebra cervicales superiores, de la lámina pterigoidea interna y de la fosa pterigomaxilar. Estos tumores duros, cubiertos de mucosa normal, pueden crecer tanto que llenan toda la nasofaringe y se extienden a una ó ambas fosas nasales y mediante nerosis por compresión ósea invaden a los senos maxilares. Estos fibromas tienden a experimentar regresión espontánea, cuando el enfermo cumple los 20 ó 25 años de edad .

a) TRATAMIENTO.-- Debido a la copiosa hemorragia a que dan lugar se puede evitar la extirpación quirúrgica, y el tratamiento más indicado será la electrocoagulación combinada con la radioterapia. En ocasiones se requieren tratamientos repetidos, para destruir totalmente la neoplasia. Para extirpar la porción del tumor que se halla en el seno maxilar y en cavidad nasal, se aconseja la vía transantral, y se puede extirpar fácilmente con la diatermia quirúrgica .

ANGIOMAS.-- Propiamente no son neoplasias verdaderas, si no que son -- mal formaciones del sistema vascular .

**HEMANGIOMAS.**-- Neoplasias que pueden ser capilares o cavernosas, y - difíciles de diferenciar de los pólipos granulomatosos .

El hemangioma capilar es sésil pedunculado, de color rojo oscuro. Este ha de ser destruido por medio de la diatermia quirúrgica, ( indispensable es el exámen- microscópico para diferenciar el hemangioma capilar del Hemangioendotelioma ). - Dado que esta neoplasia vascular, cuando se presenta después de los 40 años de edad, es probable que sea maligna .

Los hemangiomas cavernosos, son neoplasias graves, crecen por invasión de los tejidos contiguos, que destruyen y ocasionan epistaxis copiosas. Pueden llenar totalmente a los senos y a la nariz, corroer el hueso, penetrar en la órbita y ocasionar exoftalmia .

a) **TRATAMIENTO.**-- Irradiación, hasta que el tumor contenga bastante tejido cicatrizal para que pueda ser extirpado por medios quirúrgicos .

**FIBROMAS.**-- Tumores benignos, los dividen en:

a) Centrales,      b) Épulis .

Fibroma Central.-- Ha recibido diferentes denominaciones, es el hecho que raramente es un fibroma puro, puesto que en su histología entran varios tejidos; según sea la supremacía de un tejido sobre otro: Fibroosteoma, Osteoma fibroso, etc. ó Fibroma simplemente .

Rodeados por una capsula conjuntiva y por el hueso periférico, sólo se exteriorizan cuando vencen la resistencia de la tabla ósea externa, así pueden infectarse .

Radiograficamente, se observa una mancha de bordes nítidos como la de los quistes, pero mucho menos radiolúcida. La punción exploradora no logra extraer líquido y la biopsia constituye al diagnóstico .

a) **TRATAMIENTO.**-- Es quirúrgico, ( semejante al de los quistes del maxilar ). En caso de que el tumor no esté formado por tejido fibroso puro, puede terminarse la operación irradiando la región .

Los Épulis no afectan al antro, pues se desarrollan en la encía y éstos pueden ser: vasculares o fibrosos .

**MIXOMAS.**-- Son neoplasias sumamente raras y cuando se presentan pueden crecer tanto que llenan toda la cavidad antral .

39 TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM

ODONTOMA COMPLEJO DEL SENO MAXILAR .

El Odontoma es una proliferación neoplásica de células odontogénicas - que han madurado en el período de desarrollo de la Dentina y el Esmalte. Los Odontomas generalmente afectan la maxila y la mandíbula con igual frecuencia, aunque algunos reportes parecen indicar que éstos generalmente aparecen en la mandíbula .

Hay tres tipos de Odontomas: COMPUESTO, COMPLEJO y AMELO BLASTICO .

Generalmente son asintomáticos y son descubiertos solamente por estudio radiográfico. Estos tumores ocurren durante el desarrollo de los dientes, pero - pueden no descubrirse si no hasta la edad adulta, mientras el tipo compuesto y - ameloblástico no parecen tener predilección por cualquier sexo; el odontoma complejo aparece en un porcentaje de 2.1, en el sexo femenino.

Los Odontomas compuestos y complejos probablemente representan el tipo más común de los tumores Odontogénicos en el hombre. La diferencia entre - estos dos odontomas se basa en el grosor de la imagen radiográfica y el examen - microscópico. Clásicamente el odontoma compuesto se forma a partir de la de- formación de los dientes que varían en tamaño y forma, mientras el odontoma - complejo parece no tener forma específica, es una masa desorganizada e irregular de dentina, con matriz de esmalte y cemento, y algunas áreas de tejido pul- par .

La mayor parte de los odontomas, se diagnostican en la segunda y terce ra década de la vida, por lo menos en un 70% de la variedad del odontoma com- plejo, localizándose en el área del segundo y tercer molar .

REPORTE DE UN CASO .

Un niño de 12 años de edad, fué reportado al hospital naval de Estados Unidos, CAMP. LEJEUNE, N.C., después de un examen radiográfico complejo hecho por su Ortodoncista; por anodoncia parcial en la parte derecha de la ma- xila, previas radiografías periapicales del área demostraron que no había indicio de diente ó germen dentario en la región del segundo y tercer molar del maxilar. Se hizo un diagnóstico de presunción de la anodoncia parcial, hasta que la ra- diografía panorámica fué tomada, la cual mostró una gran masa radioopaca en el seno maxilar derecho .

En el hospital se tomó una radiografía de senos y mostró la masa en for-

-ma globular, variando en densidad y localizada totalmente en la pared posterior del seno maxilar, el paciente no presentó síntomas, con la excepción de que estaban ausentes el segundo y tercer molar derecho del maxilar, él era un adolescente normal y saludable .

TRATAMIENTO.-- Una historia clínica y revisión de sistemas que estuvieron dentro de los límites normales, no fueron suficientes para su admisión en el hospital. Todos los resultados de laboratorio y estudio radiológico, con la excepción de la radiografía panorámica y de senos también fueron necesarios.

Después de una premedicación adecuada, se le aplicó al paciente anestesia general, preparado ya para la cirugía, se le infiltró localmente lidocaína, Hidrocloruro con Epinefrina para la hemostasia. Se hizo un bloqueo derecho infraorbitario para minimizar la cantidad de anestesia general que se necesitaba .

Se practicó la técnica de Caldwell-Luc, para el seno maxilar derecho. Una vez hecho el acceso la masa se visualizaba fácilmente en el antro, el seno entero aparecía normal incluyendo la mucosa, protruyendo a la masa. El instrumento Moit Curette No. 2, se utilizó para legar el hueso delgado como cascara de huevo, que cubría a el tumor, el cual fué removido totalmente con una simple elevación .

Fueron limadas las asperezas del hueso se lavó el seno con solución salina normal y la incisión fué cerrada con hilo negro de seda del No. tres ceros.

Postoperatorio.-- Edema mínimo, el paciente permaneció sin fiebre y sus signos vitales fueron estables, se le dió de alta un día después de la intervención, tomando como base que el enfermo estaba bastante mejorado. Histológicamente la lesión se diagnosticó como un odontoma complejo .

DISCUSION.-- Cuando el diente está clínicamente extraviado, es necesario intentar descubrir la razón, ésta puede ser la forma de buscar en la historia del paciente, extracciones previas ó hacer un estudio radiográfico intensivo. En este caso las radiografías intraorales de rutina no son capaces de demostrar ninguna patología. La radiografía de aleta mordible demuestran la ausencia de un diente mientras que la radiografía periapical muestra solamente que no hay un germen o diente presente, la radiografía panorámica sirve como fiel diagnóstico y permite localizar la lesión. La proyección lateral y verdadera de Waters específicamente permite localizar el tumor .

La decisión de utilizar la técnica de Caldwell-Luc parece muy lógica, un acercamiento lateral similar, para ese uso, en la impactación del maxilar hacia arriba hubiera sido muy difícil a causa de la abertura oral limitada del pa --

-paciente. La remoción del hueso en el área lateral y posterior de la tuberosidad del maxilar, el acceso no podría solamente haber tenido dificultad técnica - mente, por haber interferido con el crecimiento normal de la maxila del niño. Por lo que fué removida una gran parte de la maxila ( necesario para la extirpación del odontoma ), la delgada capa del piso sinusal pudo haber sido cerrada haciendo una comunicación bucaantral inevitable. Ya que ambos odontomas com - puesto y complejo están rodeados por una capsula de tejido conectivo. La cerca - nia antral imposibilitó a que la masa fuera levantada totalmente, con una mínima cantidad de manipulación del tejido ó remoción de hueso .

El odontoma complejo tiene un límite de crecimiento pero puede ser re - movido, ya que contiene elementos que lo pueden predisponer a un cambio quí - tico, interfiere con la erupción de los dientes permanentes y causa considerable - destrucción ósea. La cirugía conservadora resulta una cura completa sin recurren - cia .

RESUMEN.-- Durante un exámen para evaluación ortodóntica y para - anodoncia parcial posible, una gran masa radioopaca se encontró en el seno ma - xilar derecho; en un niño de 12 años de edad. Otras vistas radiográficas fueron usadas para localizar y establecer un diagnóstico, y dieron buenos resultados. — La masa fué removida con la técnica de Caldwell-Luc y fué diagnosticada como un Odontoma Complejo .

## TUMORES MALIGNOS DE FOSAS NASALES Y SENOS

### PARANASALES .

Su estudio de conjunto se justifica porque presentan características clínicas-comunes y plantean problemas terapéuticos muy similares .

A) ETIOLOGIA.-- Como la de todos los tumores malignos, su etiología es desconocida. Se consideran como factores desencadenantes todas las irritaciones de tipo microbiano ó químico, las enfermedades específicas, la sífilis, la tuberculosis--el alcohol, el tabaco, etc. . Las estadísticas demuestran que la mayoría de los cánceres de los senos se desarrollan en enfermos sin antecedentes sinusales .

En los tumores del reborde alveolar tienen importancia los restos epiteliales de ( Malassez ), y los quistes paradentarios. El desarrollo de tumores malignos originados en estos tejidos ha sido demostrado en muchas oportunidades .

B) ANATOMIA PATOLOGICA .-- Dentro de las fosas nasales pueden desarrollarse tumores malignos de la serie epitelial y conjuntiva, así como también tumores mixtos. GRICOUROFF, citado por BACLESE, de las siguientes cifras: Seno Maxilar 109 Epiteliomas, 15 Sarcomas, y 7 Cilindromas; Fosas Nasales y Etmoides: 57 Epiteliomas, 38 Sarcomas y 6 Cilindromas .

### C) CLASIFICACION.--

1.- TUMORES EPITELIALES.-- Desde el punto de vista histológico, se clasifican en Diferenciados e Indiferenciados. El grupo más importante es el de los-- Epiteliomas diferenciados:

#### CILINDRICOS, EPIDERMOIDES, y GLANDULIFORMES .

2.- TUMORES CONJUNTIVOS.-- Los más frecuentes son los Sarcomas .-- Pueden observarse: FIBROSARCOMAS, MIXOSARCOMAS OSTEOGENETICOS y RETICULOSARCOMAS . Se trata de tumores de consistencia variable según su estructura histológica, de desarrollo rápido, que sangran fácil y abundantemente. Se propagan por vía sanguínea, a excepción de los Linfosarcomas, que lo hacen por --vía linfática .

Los Epiteliomas Pavimentosos representan la mayoría de los tumores observados en el Seno Maxilar y en el grupo etmoideo-maxilar. Los Epiteliomas Cilíndricos y Glanduliformes se localizan con preferencia a nivel del Etmoides en la parte-media y en las extremidades lo hacen las formas más indiferenciadas. Los Cilindromas se reconocen con más frecuencia en el Etmoides y en las Fosas Nasales .

D) SINTOMATOLOGIA.-- Se distinguen dos períodos, Inicial o Invasivo.

**Período Inicial.**-- El tumor está circunscrito a las fosas nasales o Senos .

**Período Invasivo.**--Es aquel en el que desborda la región de origen o invade a zonas vecinas .

**Período Inicial:** a) Síntomas Inflamatorios, b) Epistaxis y c) Neuralgias.--

a) Síntomas Inflamatorios: hay rino~~r~~rea mucopurulenta, fétida a menudo con estrías de sangre, es unilateral que provoca obstrucción nasal progresiva hasta casi ser total; (resiste a todos los tratamientos; vasoconstrictores, antibióticos) . Por lo que ocasiona respiración bucal, aparece Rinolalia cerrada muy acentuada y disminución e, incluso pérdida del olfato. En ciertas oportunidades el enfermo expulsa en su esfuerzo por liberar las fosas nasales, pequeños trozos de tejido por fragmentación del tumor .

b) Las epistaxis.-- Son muy abundantes, aparecen ante el menor esfuerzo - son repetidas y rebeldes a todos los tratamientos. En los tumores muy vascularizados, sarcomas en particular, la hemorragia nasal puede ser muy importante y requerir en ciertos casos la ligadura de la carótida externa o de la Maxilar Interna por vía trasmaxilar ( si el Seno Maxilar está libre ) .

c) Neuralgias.-- Síntoma menos constante que los dos anteriores. Es característico de los tumores que se localizan en la pared externa de las fosas nasales, en el Etmoides y en el Seno Maxilar ( pared anterior ) . Se debe a la lesión de los filetes del suborbitario, del nasal interno ó del ganglio Esfenopalatino. Las neuralgias se manifiestan por dolores intensos de tipo trigeminal irradiado a las mejillas y a los dientes, o por crisis Trigémino Simpáticas. Cuando la Neoplasia destruye el nervio; desaparece el dolor y se verifica Hipoestesia ó Anestesia cutánea en el terreno del suborbitario .

**Período de Invasión.**-- Si no se trata en el primer período, invade las zonas vecinas y provoca serias complicaciones, tales como: dacriocistitis, conjuntivitis, etc. ensanchamiento de las narinas, y desvía el lóbulo, deforma la raíz de la pirámide nasal y provoca la disyunción de los huesos propios exteriorizandose hacia las partes blandas, que se vuelven tumefactos y fluctuantes a la palpación, provoca también neuralgias trigeminales, trastornos auriculares ( Hipoacusia, obstrucción tubarria, Otitis ), Trismus, etc. etc. .

**E) DIAGNOSTICO.**-- Se establece con los datos aportados por el examen clínico, el radiodiagnóstico y la Biopsia .

**Examen Clínico.**-- Obstrucción nasal unilateral, con rino~~r~~rea mucopurulenta y fétida, epistaxis y crisis prolongada dolorosa, ó verdaderas neuralgias trigeminales. En los tumores del Seno Maxilar, en el período endocavitario, el diagnósti-

—co se realiza más de una vez al operar una presunta sinusitis y se verifica en el antro granulaciones sospechosas, cuya naturaleza se demuestra en el estudio anatomopatológico.

**INSPECCION.**— Es de gran utilidad, el exámen de perfil y de frente, permite reconocer deformaciones de los planos cutáneos, ensanchamientos ó deformaciones de los huesos propios, borramiento del surco naso geniano y ahombamiento de la región geniana, malar o yugal. El exámen del globo ocular (Exoftalmia), — motilidad, palpación del surco gingivolabial, evidencia la propagación a la pared anterior sinusol. El exámen de la boca informará acerca de cualquier espesamiento sospechoso del reborde alveolar, granulaciones sangrantes y deformaciones del velo del paladar.

De gran utilidad también lo son la Rinoscopia anterior y posterior, el radio diagnóstico, radiografías simples ó contrastadas. La exploración de la estructura— etmoideo—maxilar requiere : a) Radiografía de frente, en posición mento—nasoplaca con la boca abierta para visualizar el Seno Maxilar, parte del etmoides posterior y del esfenoides, etc. . La interpretación radiográfica, debe basarse fundamental— mente, en la observación de las destrucciones óseas.

La opacidad de las distintas cavidades pueden ser determinadas tanto por las Neoplasias como por los procesos inflamatorios sobregregados (pus, edema de la mucosa, pólipos, etc.).

**F) COMPLICACIONES.**— Las infecciones que se sobregregan al tumor — pueden originar: Meningitis, Encefalitis, Abscesos del Cerebro, (lóbulo frontal, — trombosis del seno cavernoso y flemones de la órbita).

El desenlace es siempre fatal. Las metástasis ganglionares son raras; si el enfermo no fallece por las complicaciones infecciosas ya mencionadas, lo hace por hemorragia cataclísmica, bronconeumonía ó coquexia.

**G) PRONOSTICO.**— Si se abandona a su evolución espontánea, termina— inexorablemente con el enfermo en un plazo no mayor de 3 años. Los tumores diag— nosticados tempranamente son posibles de tratamientos eficaces y se obtienen curaciones en más del 50% de los casos, en particular cuando se trata de tumores del re— borde alveolar y estructuras subyacentes.

Los tumores tardíamente diagnósticados y que ya han invadido la fosa pterigo maxilar ó la región retroorbitaria, son de muy mal pronóstico. Los sarcomas, espe— cialmente en individuos jóvenes, tienen una marcha muy rápida y un pronóstico fu— nesto.

**H) TRATAMIENTO.**— Tres formas de tratamiento son aplicables: ----

1.- Métodos Quirúrgicos .

2.- Métodos Físicos .

3.- Métodos Combinados .

1.- Métodos Quirúrgicos.-- Cirugía, mediante distintos tipos de Incisiones - Paralateronasaes 6 Nasogenianas, según el caso. Esta será sometida a una exeresis atípica y luego se explorarán las zonas sospechosas de propagación, difíciles de visualizar, como la fosa pterigomaxilar. Es de gran utilidad el uso de electrocoagulación. En los tumores invasores es conveniente la ligadura de la Carótida Externa para prevenir las hemorragias quirúrgicas post-operatorias alejadas.

INDICACIONES DE LA CIRUGIA.-- En tumores radiorresistentes como los - Fibrosarcomas, Condrosarcomas, Simpatomas, Cilindromas; Melanomas y tumores mixtos .

2.- Métodos Físicos.-- Se emplean Rádium, rayos X, y Telecobalto .

La radioterapia con telecobalto, es el método más usado por su mayor penetrabilidad y la mejor tolerancia de la piel; se utiliza como tratamiento único en - (Linfosarcoma, Reticulosarcoma), o en tratamientos combinados .

INCONVENIENTES DE LA RADIOTERAPIA:--

- a) Dificultad en la apreciación de los resultados .
- b) Radionecrosis que puede aparecer a partir de las 6,000 r (Baclesse), favorecidas por las infecciones sobreagregadas de la mucosa .
- c) Riesgos de complicaciones oculares que obligan a reducir los campos .
- d) Dificultad en irradiar con una dosis elevada y homogénea, el mucizo etmoidal-maxilar .
- e) Radiorresistencia de ciertas formas histológicas, como los Epiteliomas glandulares, comunes en el Etmoides .

(Tratamientos Combinados.-- Cirugía - Rádium, aplicando tubos de 2 a 6,66 mg. de Rádium elemento en la brecha quirúrgica, en una gasa embebida con aceite gomenolado, por espacio de 3 a 4 días (la radionecrosis es bastante frecuente) .

3.- Métodos Combinados.-- CIRUGIA-RADIOTERAPIA,--es el método más empleado. Uno a las ventajas de la exeresis tumoral, el drenaje de los procesos, supurados paranasales por medio de la cirugía, y el de la esterilización de los restos tumorales no visibles macroscópicamente, mediante las radiaciones, que pueden aplicarse 15 días después de la intervención .

## CARCINOMA DEL SENO MAXILAR .

El carcinoma del seno maxilar es una enfermedad no comunmente vista - El diagnóstico del tumor siempre es tardío, lo cual nos lleva a un pronóstico desfavorable para el tratamiento o su eliminación. Se estima que los neoplasmas malignos de los senos paranasales cuentan aproximadamente el 3 por ciento de todas las malignas de la cabeza y cuello. Y el seno maxilar está involucrado en más del 80 por ciento de estos neoplasmas, de todas las neoplasias malignas del seno maxilar el 90 por ciento son histológicamente de células escamosas del carcinoma, aunque adenocarcinomas y sarcomas se encuentran ocasionalmente. - En 1970 fué reportado por BENNET, que la incidencia de malignidad del antro, era de 1.200,000 de personas por año.

El carcinoma del seno maxilar ocurre con más frecuencia en los grupos de 50 a 70 años de edad. Pocos reportes indican que tanto los hombres como las mujeres pueden ser afectados igualmente. El promedio en 5 años de las formas de tratamiento ha variado, aunque en general el pronóstico del paciente es pobre .

Los signos y síntomas de malignidad del seno maxilar, son variables, - aunque hay varias categorías .

Síntomas Orales subjetivos, ocurren aproximadamente de 25 a 36 por ciento de los casos, incluyendo dolores inexplicables en los dientes del maxilar-trismus, expansión ó compresión del paladar y arcada alveolar y erosión a través de la pared ósea de los senos con tejido neoplásico protruyendo la cavidad oral. Síntomas nasales incluyendo el desalojo, congestión, obstrucción nasal. Síntomas oculares incluyendo desgarriamiento, diplopea, hinchazón de los párpados; dolor, y ocasionalmente exoftalmia. Síntomas faciales, pueden incluir parestesia entre el curso del nervio infraorbitario; inflamación de la mejilla, dolor y asimetría .

Además de los síntomas subjetivos, existen otros auxiliares para el diagnóstico en la malignidad de los senos. El examen radiográfico, incluyendo series de senos paranasales, también la radiografía oral y panorámica, pueden ser de mucha utilidad, la transluminación y percusión de los senos, aunque menos específicas para las neoplasias, también pueden ser benéficas. El diagnóstico final se basa en exámenes histopatológicos de la muestra obtenida en la biopsia del tejido del seno maxilar, ésta comunmente requiere de un procedimiento quirúrgico cuidadoso, el cual no se toma si no hay evidencias de que existe un tumor. Una vez que el tumor ha salido a través de los límites de los senos, el examen histopatológico se obtiene más fácilmente .

El diagnóstico de la malignidad del antro es comunmente retardado y-

en la mayoría de los casos el tumor obtiene un tamaño considerable, antes de que aparezcan los síntomas. A causa de la proximidad de las estructuras importantes adyacentes, así como el acceso a la cavidad craneal, a lo largo del trayecto de los nervios craneales, el tumor comúnmente alcanza proporciones desastrosas antes de que sea reconocido y complica el diagnóstico de la malignidad del seno maxilar. Comúnmente imita a otras entidades patológicas, la mayoría de las cuales son relativamente de menor consecuencia en comparación a los tumores cancerosos.

### REPORTE DE UN CASO .

Un hombre de 76 años de edad fué reportado a la clínica de Cirugía -- Oral en Diciembre de 1976, por su médico interno, para evaluación de una ulcera bucal en la tuberosidad derecha del maxilar. La ulcera se encontraba en el reborde de la dentadura completa superior del paciente, anteriormente este había tenido dolores en la mencionada región aproximadamente por dos semanas .

La historia clínica incluía episodios ocasionales de angina de pecho y tos de larga duración que producía dolor .

Intervenciones quirúrgicas anteriores incluían la extirpación de cataratas bilaterales. En el exámen físico se descubrió una pequeña región hinchada en la mejilla derecha semejando a una celulitis, no había formación de absceso evidente. El exámen intraoral causó severa incomodidad a lo largo del vestibulo bucal posterior derecho del maxilar, había una pequeña lesión, área ulcerada directamente sobre el reborde de la dentadura superior derecha; esta se había presentado aproximadamente por dos semanas y no había progresado. Los resultados que faltaban del exámen no contribuyeron mucho, una radiografía panorámica de mostró que no se había involucrado el hueso; la impresión médica en ese entonces fué de la existencia de una ulcera aguda relacionada con una dentadura -- ( prótesis) traumática. Se le recomendó al paciente que se abstuviera de usar su dentadura por una semana y que fuera a revisiones constantes con su médico .

En Diciembre 15, la ulceración se resolvió, sin embargo, había algo de induración e inflamación en el vestibulo bucal derecho del maxilar. Se hizo una incisión y drenaje de esta área y se obtuvo material para cultivo, se colocó ( -- penrose ), para drenar el lugar. Se aislaron microorganismos como estreptococos -- Bovis, estafilococos epidermoides y estreptococos alfa y gama .

Una semana después el tejido se había infectado fué pudriéndose a través del lado de la incisión y drenando en el vestibulo derecho del maxilar. Otra radiografía panorámica y una de Waters, se obtuvieron; el tejido afectado --

fué examinado histopatológicamente.

En Diciembre 28, el paciente se examinó por causa de dolor en el ojo derecho, la radiografía de Waters demostró opacidad y destrucción en la pared lateral en el seno maxilar derecho; también apareció haber una masa, pasando los límites ligeramentes de la cavidad nasal del lado derecho; se presentó una área de aire fluido en el seno maxilar izquierdo .

El resultado del exámen histológico de la biopsia descubrió un carcinoma indiferenciado, posiblemente de origen epidemoide, envolviendo el seno maxilar derecho .

A solicitud del paciente fué trasladado al VETERAN ADMINISTRATION HOSPITAL, para su tratamiento.

La radioterapia se inició a pesar de la condición del paciente que empeoraba progresivamente y murió dos meses después. La causa inmediata de la muerte fué por neumonía, no se practicó ningún exámen postmortem .

DISCUSION.-- Muchas de las etapas de este caso representan a menudo algún hallazgo, asociado con la malignidad del seno maxilar; otras son muy raras. Inicialmente se pensaba que el paciente tenía una úlcera aguda relacionada con dentadura traumática, además después de una semana de haber sido removida la dentadura la úlcera resurgió completamente, sin embargo, para entonces, se extendió a lo largo de la pared de la maxila .

Esto contó mucho para la inflamación y la induración en el vestíbulo derecho de la maxila. La incisión y drenaje de esta área no permitió que hubiera formación de pus, se hizo un cultivo, esencialmente de la flora normal de la boca. Una semana después el tejido flogístico fué desprendiéndose a través de un lado de la incisión y drenándose; el exámen de este tejido confirmó un diagnóstico de malignidad .

Es interesante que dos radiografías panorámicas sucesivas, obtenidas en un período de dos semanas no demostraron ninguna anomalía significativa en la región del seno maxilar derecho .

Sin embargo con una vista de Waters se diagnosticó erosión de la pared lateral y obliteración completa del seno, por una masa de tejido, encontrándose ambos sugiriendo malignidad .

Un número de autores habían evluado la confiabilidad de la radiografía

-de la radiografía panorámica en la detección de enfermedad del seno maxilar - GREEN, BAUM y otros sugirieron que las radiografías panorámicas provienen de la visualización de la pared posterior del maxilar y que ayudaban mucho para determinar si había destrucción de hueso en esta región .

LYON, cree que hay un alto grado de correlación en la interpretación de radiografías panorámicas de Waters, particularmente del grosor de la membrana del seno ó el nivel de aire fluido. SHRAMEK y RAPPAPORT, sugirieron que la unidad dental panorámica, cuando es usada propiamente, es altamente benéfica en la evaluación de los cambios cancerosos de los senos maxilares. Creen que las lesiones que las lesiones tempranas todavía se pueden intervenir y también ser vistas en una radiografía panorámica .

OHBA y KATAYAMA, sugieren que como una técnica suplementaria a las radiografías panorámicas son benéficas, pero que no reemplazan el exámen convencional de Waters. Dicen que la densidad del quiste se demuestra mejor en una radiografía panorámica, pero evidencias de opacidad, y espesor de la membrana mucosa sinusal y cambios escleróticos de los huesos adyacentes, se aprecia mejor en la proyección de Waters. La evaluación de las radiografías en los casos presentados, consiste en estos hallazgos, el seno maxilar derecho esta ba opaco y con destrucción de su pared lateral, lo cual demostró claramente la radiografía de Waters .

RESUMEN.-- Un caso bien documentado de carcinoma indiferenciado del seno maxilar derecho fué presentado.

Los resultados del exámen y la evaluación inicial fueron considerados como una ulceración aguda, pero la resolución completa de ésta no ocurrió, aún cuando la dentadura fué removida. La expansión del vestíbulo bucal fué evidente y se practicó la biopsia. La expansión probablemente causada, incrementó la presión debajo del reborde de la prótesis, resultando una ulceración; como es muy común en la malignidad del maxilar. Los síntomas no aparecieron hasta tarde y la enfermedad no se diagnosticó sino hasta que el tumor fué inoperable, sin embargo, los síntomas iniciales eran muy raros para que se sospechara de un tumor del seno maxilar. Radiografías panorámicas convencionales no mostraron ningún cambio significativo, aunque el tumor avanzaba y destruía la pared lateral de la maxila, como se confirmó en la proyección de Waters. La radiografía panorámica es un arma muy valiosa en la evaluación de la enfermedad del Seno Maxilar, pero no reemplaza la vista convencional usada para evaluar los senos paranasales .

## ANGIOSARCOMA DEL SENO MAXILAR .

El angiosarcoma de las regiones de la cabeza y nuca son muy raros - - La mayoría de los casos reportados han involucrado el pericráneo, donde los neoplasmas generalmente se han caracterizado que comienzan con incidencia por acceso primeramente de una enfermedad, el involucramiento del seno paranasal por un angiosarcoma es todavía más raro. Solamente tres casos han sido registrados en la literatura .

El reporte registrado de la ocurrencia del angiosarcoma en el seno maxilar, que ha respondido bien al tratamiento primario por irradiación con alto voltaje .

### REPORTE DEL CASO .

Una mujer de 26 años de edad, se atendió en el centro médico de la Universidad de Michigan en abril de 1974, después de que fué tomado una muestra de la biopsia, de una masa del seno maxilar izquierdo, con el procedimiento de Caldwell-Luc. El diagnóstico patológico fué el de un angiosarcoma. La enfermedad ocuriente había empezado un mes antes, con el acceso de una intermitente y persistente epistaxis de la fosa nasal izquierda .

El exámen que se le aplicó a la mujer joven y palida, no presentó ningún dolor agudo. Había neoplasma visible en la pared lateral izquierda de la nariz, en el lado izquierdo del paladar duro (oralmente), y sobre el lado izquierdo de la maxila había anestesia infraorbitaria. No hubo adenopatía cervical .

Un exámen radiográfico de senos paranasales, demostró opacidad en el seno maxilar izquierdo con destrucción en la pared media del paladar duro y el grosor de la pared posterior del antro. La radiografía del torax no demostró ninguna anomalía, radiografías periapicales tomadas ante el manejo dental durante la radioterapia, mostraron el neoplasma en el aspecto inferior del seno maxilar, y continuidad con el ápice del primer molar superior .

La irradiación externa con cobalto se empezó en mayo de 1974, la dosis total final recibida fué de 7 000 rads. el paciente toleró muy bien los efectos inmediatos de la radiación, así, como la dosis alta .

Una muestra de la biopsia de su seno maxilar izquierdo, en agosto; no mostró evidencia residual del angiosarcoma. El exámen del paciente más reciente, en Diciembre, no mostró metástasis ó recurrencia .

DISCUSION.-- La mayoría de los angiosarcomas ocurren en vísceras y huesos, los que involucran la cabeza y la nuca son raros y los neoplasmas originados en los senos paranasales son aún más raros .

Solamente tres ejemplos de angiosarcomas primarios de los senos paranasales han sido registrados en la literatura. BOMER Y ARNOLD, reportaron un caso de una mujer de 47 años con un angiosarcoma del maxilar y senos etmoidales. Otro dos grupos de autores registraron ejemplos únicos ó singulares de angiosarcoma en senos , uno en el seno maxilar y otro en el seno etmoidal .

Tomados como en grupo el angiosarcoma de la cabeza y nuca, no muestran ninguna distribución específica en edad ó predilección por el sexo. Mientras que el trauma ha sido implicado como un factor de causa posible para esta malignidad ( particularmente en el pericráneo ), esta teoría no ha sido totalmente descartada más de lo que aquí se dice. Algunos autores han notado una escasa relación para la terapia de radiación previa .

Una asociación con Diabetes Melitus ha sido considerada por otros investigadores. McCarthy y Pack, han registrado dos casos de angiosarcoma de la cavidad nasal ocurridos durante el embarazo .

El tratamiento preferido para el angiosarcoma de cabeza y nuca ha sido una completa escisión con secciones congeladas usadas para delinear márgenes libres. La disección radical de la nuca ha sido considerada solamente para pacientes con metástasis en nódulos cervicales y linfáticos. La radioterapia ha sido asignada como parte paliativa .

El aparente triunfo del manejo del alto voltaje de radiación en pacientes con neoplasmas es difícil que se determine ahora. El temprano diagnóstico nos da ausencia de la metástasis y la habilidad para tolerar la alta dosis de irradiación, fueron definitivamente factores positivos. El triunfo contrasta con el fallo reportado por BOMER y ARNOLD. Su paciente falleció en un corto tiempo, después de recibir una radiación de 5 mil rads. con cobalto, en la órbita y maxilar, seguido por una maxilectomía radical derecha. Sin embargo hubo metástasis cervical en el momento de la terapia .

RESUMEN.-- El tercer caso reportado de angiosarcoma primario se presentó en los senos paranasales. El neoplasma ocurrió en el seno maxilar izquierdo de una mujer de 26 años.

El paciente fué tratado con irradiaciones externas con cobalto de una dosis total de 7 mil rads. no se han reportado evidencias de recurrencias .

**"CAPITULO VI"****LESIONES TRAUMATICAS DEL SENO MAXILAR  
CONTUSIONES****DIVERSOS TIPOS DE FRACTURAS****HERIDAS PENETRANTES****COMPLICACIONES E INFECCIONES EN LAS FRACTURAS****FISTULAS - PERFORACIONES ANTRO-BUCALES****HERNIA DEL SENO MAXILAR****PARULIA SINUSAL****EMPIEMA DEL SENO MAXILAR .**

## LESIONES TRAUMÁTICAS DEL SENO MAXILAR .

Las lesiones traumáticas del seno maxilar pueden ocurrir como resultado - de :

- a) Contusiones ( golpes en las paredes de los senos maxilares ) .
- b) Fracturas del Maxilar Superior que interesan al seno maxilar Y son:
  - 1) Por dientes fuertemente implantados en el maxilar .
- c) Fractura de la tuberosidad del maxilar .
- d) Fractura de las paredes de los senos .
- e) Fractura de la maxila .

a) **CONTUSIONES.**-- Los golpes en las paredes de los senos ó las caídas que originan traumatismos en estas regiones, pueden ocasionar hemorragias en el interior de las cavidades sinusales .

**SIGNOS O SINTOMAS.**-- Escurrimiento de sangre por la nariz por hemorragia en alguno de los senos maxilares ( aunque esto no es constante o acertado ) .

**DIAGNOSTICO.**-- Nos lo daran la transluminación y la Roentgenografía .

**TRATAMIENTO.**-- Abstenerse de la intervención directa, no se requieren irrigaciones a menos que hayan signos de infección, lo cual no se presenta espontáneamente, pero se puede originar con la operación quirúrgica. Aplicar algún antiséptico, alcohol al vestibulo de la nariz con un apósito de gasa estéril sobre las ventanas de la nariz; sujetadas por tiras que se atan alrededor de la cabeza. Pueden ser útiles las inhalaciones, de vapor de agua para despegar las fosas nasales .

Se prescribirán irrigaciones ó lavados con jeringa. La sangre acumulada en los senos será expulsada por la acción ciliar, sin que se presenten secuelas .

b) **FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR QUE INTERESAN AL SENO MAXILAR.**-- Este tipo de fractura del maxilar superior, suele producirse sin ninguna violencia en personas de edad; atacadas de osteoporosis, cuyos dientes parecen sólidamente implantados, ejemplo: fractura favorecida por la inclusión-

-palatina de un canino .

**SIGNOS INMEDIATOS.**-- Movilidad del maxilar superior, en su parte media posterior y de la tuberosidad . El trazo de fractura interesa al seno maxilar a nivel de su parte media, o de su parte baja .

**CUADRO CLINICO.**-- En el momento del accidente, suele ser impresionante, movilidad anormal del maxilar, tumefacción considerable de la cara, con fluxión que cierra los párpados, equimosis de la bóveda palatina y el vestibulo, y hemorragia nasal más o menos importante .

**EVOLUCION.**-- Es variable, si no se cohibe la hemorragia, ésta continúa y se complica con la aparición de accidentes infecciosos y fiebre .

**TRATAMIENTO.**-- Detener la hemorragia por compresión e inmovilización . Tratar de conservar el hueso fracturado y favorecer su consolidación inmovilizando mediante aparatos, aunque a veces no son necesarios .

En casos de que surjan infecciones, el tratamiento es quirúrgico . Debe abrirse el seno por vía vestibular, legar la mucosa subyacente, practicar la exéresis del hueso fracturado, que no podría conservar su vitalidad; finalmente suturar y colocar un taponamiento provisional .

**PRONOSTICO.**-- La fractura del maxilar superior es una complicación de la extracción dentaria, que debe ser conocida, por medio de la apertura del seno y la hemorragia intra y extra sinusal; que pueden ser graves .

c) **FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.**-- Fractura que es típica en el fondo antral, existiendo varios factores predisponentes :

- 1) Por expansión del seno maxilar hacia la tuberosidad y la necesidad de extraer el segundo molar, puede ocasionarse la fractura .
- 2) Ocasionalmente al intentar la extracción del primero o segundo molar puede existir la fractura .
- 3) La extracción quirúrgica del tercer molar en posición mesio ó distoangular ( por practicar una técnica errónea, ó usar inadecuadamente los instrumentos de cirugía ) .
- 4) Enfermedad de Paget, hipercementosis, hueso esclerótico debido a infección crónica periapical .

**CUADRO CLINICO.**-- Con la fractura de la tuberosidad la mucosa an-

-tral es siempre lacerada, hay sangrado por la nariz y hemorragia del seno maxilar .

La pérdida de la tuberosidad deja un defecto considerable, lo cual posteriormente constituye una dificultad protésica. La consecuencia, es que se pierde una parte considerable del fondo antral, junto con la cubierta de la mucosa antral, lo cual puede favorecer a la infección del seno; pues presenta también un hematoma .

d) FRACTURAS DE LAS PAREDES DE LOS SENOS.-- Cuando la cara recibe un fuerte golpe de delante a atrás, la nariz sobrelleva la mayor parte del impacto y los débiles huesos nasales caen fácilmente, y cuando la fuerza es mayor algunas veces el resistente borde óseo que forma el margen inferior de la órbita se fractura en su punto más débil (región del agujero infraorbitario) y la fractura se extiende hasta la pared anterior del seno maxilar; en casos graves se acompaña también con fractura del alveólo .

La fractura de la lámina cribosa del techo de las celdillas etmoidales puede coincidir con esta clase de traumatismos. En tal caso, no se intentará manipular los huesos maxilares, dado el peligro de provocar meningitis .

TRATAMIENTO.-- A pesar del edema considerable, es conveniente la operación tan pronto como sea posible, para elevar los huesos hundidos y se puede lograr con la ayuda de las pinzas de Ash y de Walshman, a veces se precisa coger el alveolo con fuertes pinzas de "garras de león" o con las de McIndoe. Para mantener los huesos en posición, basta fijarlos a la mandíbula mediante la unión de los dientes con férulas de casquillo, a veces es necesario una placa que se fije a la cabeza con yeso, provista de una barra para la dentadura artificial .

Un golpe en dirección lateral puede ocasionar fractura del hueso cigomático. En la mayoría de las fracturas de éste hueso, es proyectada en el seno debido a la rotación y es ocasionada por fuerza directa y a menudo hay fractura de la pared externa del seno maxilar, es posible también que se desplace el globo ocular ó que haya fractura del cráneo .

TRATAMIENTO.-- La reposición se efectúa insertando una palanca por debajo del hueso cigomático, por entre una incisión en la fosa temporal. No se requiere fijación .

Si se hunde la pared anterior del seno maxilar, se necesitará hacer una incisión sublabial, para introducir una palanca ó un cincel en la línea de fractura o por una abertura del antro. Después de esto, algunas veces se tapona -

-el seno por una ó dos semanas. Las fracturas que no se reducen antes que transcurran dos semanas, pueden necesitar tracción continua o corrección por injertos .

e) FRACTURA DE LA MAXILA .-- La fractura de Guerlin ó fractura - LEFORT I ( fractura horizontal ), es en realidad una fractura incompleta pues sólo la mitad de la maxila es involucrada. Debido al trazo de la fractura, todas las paredes de ambas maxilas están complicadas en el patrón de la fractura, la epistaxis es una manifestación de que la mucosa está desgarrada.

El seno maxilar se encuentra involucrado unilateral ó bilateralmente, en la forma más complicada de fractura de maxila, LEFORT II, ( fractura piramidal y III ( disyunción craneofacial ), por lo cual el tratamiento será por fijación osteosintética de la maxila; acompañada por una abertura del seno maxilar para evitar complicaciones .

#### HERIDAS PENETRANTES .

- 1) Heridas de proyectiles de arma de fuego .
- 2) O de fragmentos de granada en los senos .

Por lo general suelen ser heridas ocasionadas por un proyectil de arma de fuego que llevaba dirección lateral. El seno maxilar es el más propenso a heridas, pero también pueden ser afectadas las celdillas etmoidales, y a veces el seno frontal; además provocan traumatismos de la órbita ó del globo ocular, así como del tabique nasal y de los cornetes .

TRATAMIENTO.-- Tratar debidamente los tejidos blandos, extraer el proyectil o cuerpo extraño, y quizás sea necesaria la operación sublabial; prescribir antibióticos ( penicilina o eritromicina, pr vía intramuscular ) .

Corregir la crecida presión intracraneal, cohibir la hemorragia, acaso sea necesario aplicar presión por medio de tiras de gasa yodoformada en forma de tapones, etc. .

COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN LAS FRACTURAS DEL SENO MAXILAR.-- (Sinusitis Gangrenosa), otra complicación inmediata de la fractura a nivel del seno, es el enfisema subcutáneo; de importancia mínima, más impre-

-sionante que grave. Otra, sería la aparición de una sinusitis gangrenosa forma sobreaguda de las que se habló anteriormente .

También puede sobrevenir un flemón gangrenoso del piso de la cavidad de la cara.

De cuadro clínico impresionante y de diagnóstico difícil sobre todo en el período de iniciación, como ocurren en todos los flemones gangrenosos .

SINTOMAS.-- Los signos generales son muy importantes, la temperatura elevada; existen vivos dolores en la región sinusal, con irradiación a las regiones vecinas, tumefacción de la mejilla, y un hecho capital, sin secreción purulenta, ni nasal ni bucal . Sono completamente opaco a la diafanoscopia.

Si no se trata rápidamente, la evolución termina en pocos días, por la muerte, con complicaciones generales y locales (propagación a las celdas etmoidales, al seno frontal; pansinusitis gangrenosa; propagación flemonosa a la cara y a la órbita, tromboflebitis) .

DIAGNOSTICO.-- El precoz diagnóstico, fundado en el conocimiento de esta infección a sintomatología frustra, permitirá aplicar la terapéutica adecuada .

TRATAMIENTO.-- Quirúrgico inmediato, mediante amplia trepanación y curetaje del seno maxilar, que se deja abierto y drenado por la fosa canina, - Seroterapia antigangrenosa y antiestreptocócica, y si es necesario, transfusión sanguínea.

Aunque este tipo de sinusitis es una complicación excepcional, merece conocerse, debido a su gravedad y a la rapidez con que debe instituirse el tratamiento .

## FISTULAS \_\_\_\_\_ PERFORACIONES ANTRO-BUCALES .

DEFINICION.-- Es la comunicación persistente entre el seno maxilar y la cavidad bucal .

CLASIFICACION.-- a) Espontaneas.  
b) Provocadas.

a) ESPONTANEAS.-- Por trastornos tróficos ( TABES P. G. P. Neuritis del maxilar ), Osteitis ( Sífilis, tuberculosis, actinomicosis y lepra ), Osteonecrosis, intoxicaciones químicas ó medicamentosas ) y osteomielitis del maxilar .

b) PROVOCADAS:-- 1) Traumáticas.  
2) Quirúrgicas.

2) QUIRURGICAS.-- Por avulsión de dientes ( segundos premolares y molares superiores, intervenciones quirúrgicas sobre el antro ( abordaje por vestibular, Caldwell-Luc ) .

LOCALIZACION.-- La localización anatómica es la que nos dará la pauta para el procedimiento quirúrgico de elección .

- 1.- Fístulas vestibulares ( bucales )
- 2.- Fístulas alveolares
- 3.- Fístulas palatinas .

ETIOLOGIA:--

- 1) Extracciones incorrectas.
- 2) Cirugía de un tercer molar superior ó también en cirugía de caninos incluidos que comprometen al seno maxilar .
- 3) Por heridas penetrantes causadas por proyectil ( rara vez ) .
- 4) Por cirugía antral
- 5) Por Neoplasmas antrales .
- 6) Por Quistes de grandes dimensiones, etc. .

FACTORES PREDISPONENTES.-- Principalmente dentales :

- a) Relaciones anatómicas, b) Patología dental local
- c) Exodoncia traumática; d) Patología antral .

a) Relaciones Anatómicas.-- Terminaciones radiculares en estrecha relación anatómica con el piso del antro, o las raíces del primer molar pueden ex-

-tenderse al interior del seno .

b) Patología Dental Local:--

1) Abscesos periapicales de los dientes de esta región, pueden desgastar el hueso del piso antral ( Mc.Quiston ), estos causan osteitis del piso sinusal; una tromboflebitis retrograda involucran el mucoperiostio del seno, iniciándose la infección aguda .

2) Hiper cementosis radicular.-- La porción del proceso alveolar puede adherirse a las raíces dentarias y desprenderse parte del piso sinusal, inclusive el diente vecino durante la extracción .

c) Exodoncias traumáticas:--

1) Puede romperse la tuberosidad del maxilar y extraerse dos molares por una unidad y provocar gran abertura del seno maxilar ( 2 cm. en su diámetro mayor )

2) Al remover restos radiculares, también pueden introducirse al seno.

3) Por curetaje excesivo del alvéolo .

d) Patología Antral:-- Por infecciones agudas, el exudado purulento tiende a seguir el paso más cercano o más débil ( piso sinusal ) .

CARACTERISTICAS CLINICAS.--

En fistulas recientes, hay presencia de sangre en la cavidad nasal, escape de aire a través de la fistula de la cavidad alveolar; sangre generalmente espumosa. Modificaciones del timbre y resonancia de la voz, puede existir incapacidad de desarrollar una presión intraoral relativamente negativa y se manifiesta por dificultad de fumar ó de absorber líquidos por medio de popotes.

En fistulas Crónicas, es característico -- el dolor a nivel del seno maxilar afectado, profunda secreción nasal de mal olor y a veces fetidez; hay mal sabor en la boca, se observa secreción purulenta que procede del lugar de la extracción . Esta puede ser más intensa cuando el paciente ocluye manualmente ambas fosas nasales y aumenta la presión intranasal .

DIAGNOSTICO.-- Dado a la sintomatología que presenta, asociada a la historia clínica de extracción dentaria reciente, se confirma con la introducción de una sonda metálica, como un ensanchador lacrimal fino, si el trayecto fistuloso es extremadamente tortuoso y puede ser demostrado por irrigación de un medio radioopaco seguido de una radiografía lateral de Waters para comprobar de inmediato; si ha habido la comunicación se le indica al paciente que se apriete la nariz ( ocluyendola con los dedos y trate de expulsar aire suavemente por ella, entonces la sangre hará burbujas en el alvéolo ) .

## HERNIA DEL SENO MAXILAR A TRAVES DEL ALVEOLO .

Es la expansión del revestimiento epitelial ciliado del seno, con la producción de Hernia a través del alvéolo, que se proyecta dentro de la cavidad bucal .

**CAUSA O ETIOLOGIA .--** Ocasionada por la eliminación del piso óseo del seno maxilar, cuando se extrae un molar superior. Sin que resulte roto el revestimiento mucoso del seno. El crecimiento de la mucosa es ocasionado por los movimientos de deglución y el aumento simultáneo de presión en el seno.

**DIAGNOSTICO .--** Se mantiene apretada la nariz del paciente y se le indica que trate de aspirar y espirar a través de ella al hacerlo la expansión epitelial ( hernia ), se expande con cada espiración y se colapsa al inspirar. Estas observaciones se deben hacer con sumo cuidado, pues la hernia del seno maxilar puede confundirse fácilmente con un tumor periférico de células gigantes .

**CARACTERISTICAS ANATOMOPATOLOGICAS .--** Es blanco azulado y fácil de comprimir con el dedo (de consistencia blanda) .

**TRATAMIENTO .--** Consiste en preparar colgajos bucales y palatinos mediante la cuidadosa disección de la membrana mucoperiostica, separándola de las estructuras óseas tanto bucal como lingual; liberándola con cuidado de la hernia. Separados los colgajos, son movidos hacia abajo y suturados por encima de la hernia que se reduce al interior del seno maxilar, sin provocar su ruptura. Reducida la hernia es conveniente cubrir la abertura del seno con un trozo de malla de tantalio y suturar la membrana mucoperiostica por encima de ella .

### HERNIA DE UN POLIPO DEL SENO MAXILAR HACIA LA CAVIDAD BUCAL .--

- 1) Secuela de una extracción dentaria ( molar superior ) .
- 2) Consecuencia de sinusitis maxilar ( por un primer molar crónicamente infectado ) .

El proceso infeccioso periapical al destruir la barrera de tejido blando óseo, provoca sinusitis crónica y mucosa sinusal polipoide e irregular engrosada (consultar al laringólogo) . Según Jackson y Jackson, la presencia de pólipos, no constituye indicación para eliminar radicalmente a la membrana sinusal; -- pues dicha membrana puede no estar necesariamente enferma, y tener un epitelio intacto y un estroma con células altamente inflamatorias como un mecanismo de defensa .

TRATAMIENTO.-- En este caso, el tratamiento consiste en seccionar el proceso pedunculado, por su base. Se practica una incisión circular a través de la membrana mucoperióstica, alrededor del orificio de la fistula en la arcada dental. Es liberado en toda su circunferencia mediante una legra, procediéndose a su inversión y sutura, ( cierre de una fistula nasobucal ).

Se extrae el molar infectado y a continuación se emplea la técnica para el cierre de una fistula antrobucal }

**PARULIA SINUSAL.**-- Es la colección purulenta que se localiza por debajo de la mucosa sinusal, sin afectar al seno. Ocasionada por la infección avanzada o crónica de origen dental ( correspondiente al segundo premolar y los tres molares del maxilar superior ). Si se elimina a tiempo el foco de infección dental, se evitará que ésta interese al seno maxilar, siendo favorable su pronóstico .

**EMPIEMA DEL SENO MAXILAR.**-- Es la acumulación de pus en el seno maxilar, y puede ser agudo y crónico .

**EMPIEMA AGUDO DEL SENO MAXILAR.**-- Ocurre cuando la colección purulenta no es eliminada a tiempo y evacua en el antro .

Aparece ó es originada: al sufrir el paciente una coriza, una infección gripal ó también en forma de empiema dentario, después de la abertura del antro en una exodoncia .

a) **SINTOMATOLOGIA.**-- Los síntomas más importantes son: dolores más ó menos agudos, sensaciones de presión en el maxilar superior, especialmente la de una bola en el hueso, al bajar subitamente la cabeza, sensibilidad del pómulo a la percusión; el flujo purulento en el meato nasal medio .

b) **DIAGNOSTICO.**-- Teniendo presente los síntomas anteriores se lleva a cabo también con la transluminación antral ( oscurecimiento de la cavidad ó seno infectado ) y roentgenográfico ( sombra en la cavidad ) .

c) **TRATAMIENTO.**-- Aplicación de calor ( irradiación con ondas largas, diatermia, ondas cortas ), previa una cura diaforética con aspirinas e infusión de hojas de tilo, después de la administración de Quinina ó Sulfamidas. Suele ceder la infección e inflamación en unos días, después de una evacuación abundante de pus por la nariz; contribuyendo a ésto las aplicaciones de pantocafina, adrenalina en el meato medio, a fin de provocar la contracción de la mucosa y desobstruir el Ostium Maxillare . Si todo esto no da un resultado satisfactorio se recurre a la punción del antro .

**EMPIEMA CRONICO DEL SENO MAXILAR.**-- Este se desarrolla a consecuencia de un ataque agudo, o más frecuentemente después de varios de varios de ellos. La mucosa del antro suele estar gravemente alterada, lo que dificulta ordinariamente la evacuación de las secreciones.

Se manifiesta porque en el líquido de las irrigaciones ya no existen grumos de pus ó de moco, ni masas purulentas sueltas sino migajadas ó partículas ferináceas pardogrisamarillentas, y hay fetidez a pesar de haberse practicado de-

-bidamente las irrigaciones .

TRATAMIENTO.-- Operación del Seno Maxilar .

"C A P I T U L O V I I"

DIENTES DESPLAZADOS HACIA EL SENO MAXILAR  
REPORTE DE CASOS .

## DIENTES DESPLAZADOS HACIA EL SENO MAXILAR .

Los dientes muy desplazados que hacen su aparición en el piso de la nariz o en el seno maxilar, se les denomina con el nombre de dientes extraviados o dientes erráticos y no con el nombre de dientes retenidos .

### CAUSAS:--

- 1.- Muchas veces se debe a la inversión del germen dentario con rotación de su eje transversal en unos 180 grados .
- 2.- O bien puede tratarse de dientes supernumerarios, que a causa de una disposición natural defectuosa avanzan hacia las fosas nasales por falta de espacio .
- 3.- Raramente puede atribuirse a la excesiva longitud de la raíz dentaria .
- 4.- Puede ser ocasionada por:
  - a) Deformaciones, b) Traumatismos ó alteraciones cicatrizales del maxilar ( debidas a traumatismos e inflamaciones ) .
- 5.- El diente puede ser empujado o incluido hacia el seno, por tumores que se desarrollan a partir del germen dentario ( ver figura y caso clínico que se expone más adelante ) .
- 6.- Frecuentemente ocurre también en los casos de quistes .
- 7.- En casos aislados se han demostrado una influencia hereditaria ( ejemplo, en caso de retención del canino superior derecho) .

### REPORTE DE UN CASO, EN LA EXCISION DE UN QUISTE DENTIGERO DEL MAXILAR, QUE DESPLAZO AL TERCER MOLAR SUPERIOR .

Un paciente de 36 años de edad, había estado sufriendo periódicamente de fuertes dolores de cabeza y recientemente notó un desagradable sabor en su boca. Los exámenes demostraron una fistula por debajo del segundo molar. Un instrumento podría pasar por debajo de él a una distancia considerable y ocasionar una descarga considerable de pus.

Una radiografía tomada con el instrumento insertado mostró que este estaba en contacto con un diente desplazado hacia el suelo de la órbita, ( ver fig. 4 ).

En algunas ocasiones se encuentran terceros molares complicados con tumores, que se forman del órgano del esmalte, o que pueden incluirlo secundariamente. Los tumores que se desarrollan del folículo dental que ocasionan esta anomalía son los adamantoblastomas, el odontoma y cementoma, en raras ocasiones ha sido visto que un fibrosarcoma incluya un diente. En otros casos los terceros molares pueden ser envueltos por un Carcinoma epidermoide .

En otras ocasiones el tercer molar superior puede ser impelido hacia la cavidad sinusal o mucosa sinusal, parcial o totalmente y ocurre en personas jóvenes, por mala instrumentación, o durante la odontectomía en el intento quirúrgico por extirparlo ( fig. 5 ) .

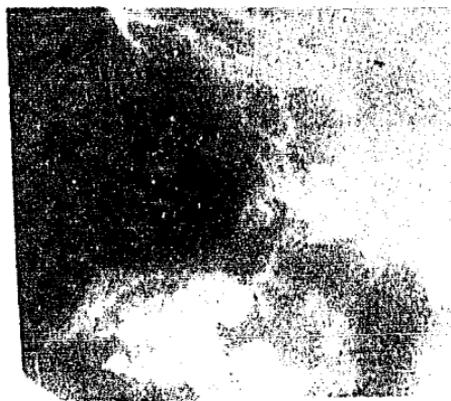


Fig. 4. Tercer molar desplazado por un quiste, hacia el suelo de la órbita. La radiografía muestra un alambre insertado al diente para su localización.

Fig. 5. Tercer molar forzado hacia el seno durante la odontectomía.

## CASO DE SINUSITIS MAXILAR POR DIENTES RETENIDOS .

Por supuesto originada por procesos infecciosos en dientes retenidos .

CASO I.- Tercer molar superior izquierdo retenido .

Edad, 70 años, Sexo; femenino .

SINTOMAS.-- Intenso dolor en el maxilar del lado izquierdo ( por cierto desdentado ), ésta usaba desde hacia 8 años una prótesis completa .

Se efectuaron radiografías intra y extraorales, las cuales señalaron la presencia del tercer molar retenido. Fué indicada la intervención pero aliviado el dolor con previas analgésicos, la paciente se ausentó casi por dos meses. Una mañana se despertó súbitamente, sintiendo un intenso dolor punzante en la zona del maxilar superior, y se inició una tumefacción que creció rápidamente. Por la tarde la tumefacción era impresionante y el dolor terrible .

La paciente fué internada en una clínica, donde se le realizaron radiografías de cráneo y de perfil. El rinólogo verificó una intensa sinusitis de origen dentario. Se le administró penicilina (400.000 unidades), cada 12 horas y bolsas de hielo sobre la zona afectada. Controlada o eliminada la inflamación fué operada de sinusitis y extraído el molar retenido .

OPERACION.-- Premedicación: dos horas antes de la operación se le administró una inyección de 100 mg. de Petidina y 10 mg. de Atropina .

ANESTESIA.-- Pentotal por vía venosa y entubamiento .

Novocaína al 1/2 por ciento, por vía endovenosa, 150 gotas por minuto .

Se realizó una amplia incisión en el surco vestibular ( operación de Calwell-Luc ), y se practicó esta operación con fenestración en el meato inferior; - el tercer molar fué extraído con elevadores de Winter 15 R y L. Se suturó la herida bucal con seda 000 y se indicó penicilina, bolsas de hielo y alimentación apropiada .

Las suturas fueron retiradas al sexto día y se practicaron lavajes por vía nasal, a través de la fenestración que se realizó en el meato inferior. El postoperatorio fué normal .

En este caso la sinusitis fué originada por el intento de extraer el diente retenido cuatro meses antes .

## CASO 2.--

## CANINO INCLUIDO QUE INTERESO AL SENO MAXILAR .

Paciente---edad 33 años, sexo masculino .

EXAMEN ORAL.-- Retención del canino deciduo superior derecho .  
 corona del canino permanente podía palpase en la -  
 superficie palatina y parecía estar sobre la región -  
 apical del canino deciduo .

EXAMEN RADIOGRAFICO.-- Indicaba que la raíz del canino deciduo -  
 estaba completamente reabsorbida y la co-  
 rona del canino incluido estaba muy cer-  
 ca de la superficie. La raíz del canino  
 incluido no podía verse en la radiografía.

## PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.--

- 1.- Anestesia Local.
- 2.- Se hizo una incisión distal en la región del primer premolar superior-  
 derecho .
- 3.- Se levantó el tejido palatino hacia la línea media y se le sujetó me-  
 dialmente por medio de una sutura asegurada en el lado izquierdo de  
 la arcada dental. Enseguida se vió la corona del canino incluido .  
 El eje longitudinal del diente se dirigía hacia atrás en dirección pa-  
 ralela al arco formado por el premolar y los molares .
- 4.- Con un martillo y un cincel de mano se procedió a la resección del-  
 tejido óseo que recubría la raíz .
- 5.- Se separó el tejido óseo que rodeaba esta porción de la raíz y se -  
 trató de extraer el diente, pero no fué posible y se tuvo que con-  
 tinuar la resección más amplia del hueso. Observandose que el ter-  
 cio apical de la raíz seguía una curvatura lingual definida; por lo -  
 que fué necesario descubrir toda el ápice .
- 6.- El tejido del piso del seno maxilar quedó expuesto. Se extrajo el -  
 diente con suavidad y el tejido del piso sinusal estaba adherido al -  
 extremo de la raíz, que se desprendió completamente con el diente,-

-perforandose el seno maxilar. La abertura de la comunicación antro-oral medía unos cinco milímetros de diámetro .

Se descubrió con mucho cuidado la región situada debajo de la perforación y se espolvoreó la herida con polvo de sulfatiazol-sulfanilamida. Finalmente se suturó el colgajo palatino en posición correcta .

El paciente se recuperó sin que ocurriera nada anormal, y dos años más tarde el exámen radiográfico mostró que la región se había curado completamente .

MANIFESTACIONES CLINICAS DE PADECIMIENTOS  
SINUSALES RAROS .

DIAGNOSTICO	SIGNOS Y SINTOMAS	RESULTADOS OPERATORIOS
Carcinoma de células escamosas (altamente anaplásticas)	Epistaxis, dolor local e inflamación de 2 meses de duración. Destrucción ósea, - observada en la radiografía.	Operación de Caldwell-Luc, para biopsia únicamente. - Muerte por metástasis, 6 meses después de una maxilectomía radical .
Condrosarcoma (grado inferior)	Epistaxis, dolor local y parestesia de 6 meses de duración. Densidad de tejido - suave visto en radiografías.	Desconocido. Rehusó a la - operación posterior y desertó
Papiloma escamoso	Papiloma intranasal removido hacia 10 años; se observó una ulceración en el meato medio. Densidad de tejido presente en radiografías.	No hubo recurrencia 5 años después de la operación del papiloma.
Sífilis terciaria	Dolor local, pus, secuestro - necrótico, resultado positivo de sífilis en pruebas serológicas. Observación radiográfica oscurecimiento del seno.	5 años después de la operación, no se han presentado síntomas ni alteraciones sinusales .
Lipoma (insuspechado)	Depresión de la mejilla derecha de duración no determinada. Radiográficamente el seno mostró densidad del tejido - -blando solamente. Si se sospechaba padecimiento maligno.	No se han presentado recurrencias 11 años después de la operación .
Sarcoidosis (no sospechada).	Descarga nasal acuosa unilateral, densidad del tejido blanco que se observó radiográficamente. Se sospechó de un pólipa abierto .	Desconocido. El enfermo - desertó .

**"C A P I T U L O V I I I"****TECNICAS RADIOGRAFICAS PARA LOS SENOS MAXILARES****PROCEDIMIENTO DE WATERS****PROCEDIMIENTO DE GRASHEY****PROCEDIMIENTO DE BLONDEAU****METODO LATERAL****METODO AXIAL .**

## TECNICAS RADIOGRAFICAS PARA LOS SENOS

## MAXILARES .

Las técnicas radiográficas lateral de cráneo y la de proyección postero-anterior ( posición de WATERS ), proyección que es la preferida para el seno maxilar, puede revelar también la existencia de infecciones crónicas, un nivel-líquido, el espesor de la membrana mucosa, fracturas del reborde infraorbitario o tumores del seno maxilar. ( Figs. 6 y 7 )

METODO FRONTAL.-- Para lograr el registro de los senos maxilares-libres de la superposición del peñasco, resultan prácticos los procedimientos de WATERS, de GRASHEY ó de BLONDEU .

PROCEDIMIENTO DE WATERS.-- La relación de cabeza/chasis se -- controla mediante el ángulo formado entre la línea basal cantomeatal y el plano chasis .

DATOS TECNICOS.-- Posición del chasis vertical, cara de exposición perpendicular al plano sagital medio .

La posición de la cabeza es erecta con la boca cerrada, extendida de modo que la línea basal forme un ángulo entre 37 y 45 grados ( 37 grados es la angulación óptima, indicada por la mayoría de los autores norteamericanos ), con el plano del chasis ( eje mayor ), y mentón en contacto con el chasis centrado .

Para repetición (comparación), el ángulo puede controlarse fácilmente con un transportador común colocado sobre el chasis .

DIRECCION DEL R.C. -- Sagito-nasoespinal, ángulos: vertical cero grado, horizontal cero grado. Entrada y salida por encima del punto lambda, - coincidiendo con el plano sagital medio, pasa por la espina nasal anterior ( altura del ala de la nariz ) y llega perpendicularmente a la película .

DISTANCIA FOCO-PIEL.-- "Cono largo", "cono corto" ó "sin cono".

PROCEDIMIENTO DE GRASHEY.-- Se diferencia del anterior Única - mente por: la posición de la cabeza, es erecta, con máxima apertura bucal, - de modo que hagan contacto con el chasis ( eje mayor ) las puntas de la nariz y del mentón .

La posición del chasis, dirección del R.C. ( y distancia foco-piel ) son iguales que para el procedimiento de WATERS .

PROCEDIMIENTO DE BLONDEAU.-- Se diferencia de los anteriores por: la posición de la cabeza es erecta con la boca cerrada, de modo que hagan contacto con el chasis ( eje mayor ), la punta de la nariz y del mentón .

DIRECCION DEL R.C. -- ( angulación vertical ), sagito-nasoespinal, ángulos vertical  $\pm 20$  grados, horizontal cero grados .

Entrada y salida: igual que para los procedimientos de WATERS y GRASHEY. El objeto de la radioproyección utilizada en los tres procedimientos es evitar la superposición del peñasco ( desplazamiento paraláctico ) y obtener máxima visibilidad del registro del seno. ( Como dato técnico, se señala que en los procedimientos de GRASHEY y de BLONDEAU, se utiliza también la radioproyección de WATERS, ya que la entrada y salida del R.C. es la misma ).

Desde el punto de vista técnico, el procedimiento de WATERS resulta superior, ya que en él la posición de la cabeza no se encuentra sujeta a las variaciones del tamaño de la nariz, como puede ocurrir en los otros. (En casos excepcionales puede aparecer superpuesto al registro de los senos maxilares el registro de una nariz (ancha) "aplastada" contra el chasis, lo cual puede prestarse a dudosas interpretaciones .

La indicación de utilizar la relación cabeza/chasis es por lo siguiente :

- 1.- Técnicamente provee registros más favorables para la interpretación, puesto que permite registrar el nivel del contenido líquido ( si lo hubiere ); y
- 2.- Biológicamente constituye una posición de protección, ya que, con ella (paciente sentado), la región subdominal ( gonadal ), se encuentra más alejada del haz primario y, como consecuencia, de algunos emisores secundarios (mesa).

METODO LATERAL.-- No existen diferencias fundamentales entre los procedimientos laterales propuestos por diversos autores. La relación cabeza/chasis es la misma, variando sólo ligeramente la ubicación del punto de entrada .

DATOS TECNICOS.-- Posición del chasis, vertical, cara de exposición paralela al plano sagital medio . Posición de la cabeza. Posición I, pómulo centrado en contacto con el chasis .

DIRECCION DEL R.C. -- Angulación: vertical, cero grados, horizontal 90 grados .

Entrada y salida: por el punto donde se cortan las líneas tragus-ala de la nariz, con la perpendicular que pasa por el ángulo externo del ojo. El R.-C., después de atravesar a los dos senos (superpuestos), llega perpendicularmente a la película .

DISTANCIA FOCO-PIEL.-- "Cono largo" ó "sin cono"; esta última - distancia está indicada para obtener mayor definición del seno interesado .

METODO AXIAL.-- La radioproyección cefálica horizontal, axial ó basilar ( BERGER ), puede hacerse dirigiendo los rayos ( R.C. ) en sentido superior: vértex-submandibular ( forma clásica original de SCHULLER ), ó invertiendo la dirección en sentido infero-superior: submandibular-vértex .

En odontología se utilizan ambas formas, aunque es más práctica la última. ( la radioproyección en sentido vértex-submandibular se obtiene con el paciente sentado, colocando el chasis en posición horizontal sobre una mesa y haciendo adelantar la cabeza, hiperextensión, de modo que el borde inferior de la mandíbula, centrado, haga contacto con la cara de exposición del chasis, y el R.C. entre por el vértex y después de pasar por la mitad de la línea que une ambas condiliones llegue perpendicularmente a la película. En este procedimiento la posición resulta incómoda para algunos pacientes; tampoco permite utilizar distancias telerradiográficas ).



Fig. 6. Radiografía postero-anterior de la cabeza, que revela -  
 obliteración completa del seno ma-  
 xilar izquierdo, invasión de la -  
 cavidad nasal y erosión de la -  
 fisis palatina del maxilar; ocasiona-  
 do por un quiste de gran exten-  
 sión .

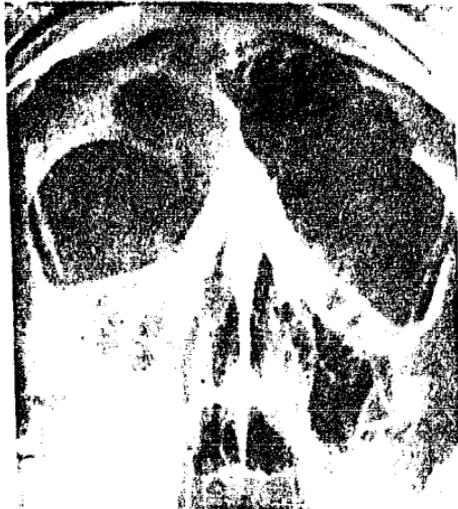


Fig. 7. Vista radiográfica en la-  
 posición de Waters-Waldron de una  
 sinusitis crónica que engloba al se-  
 ño maxilar derecho, en este se ob-  
 serva un nivel líquido .

**"C A P I T U L O IX"**

PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO QUIRURGICO  
DE LOS SENOS MAXILARES ( Técnicas Quirúrgicas ) .

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

PROCEDIMIENTOS PLASTICOS

FINALIDADES ESENCIALES QUE PERSIGUE LA CONDUCTA  
QUIRURGICA

MEDIDAS MAS COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE LOS -  
PADECIMIENTOS DEL SENO MAXILAR

DIVERSAS TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA EXTRACCION  
DE ESTRUCTURAS DENTARIAS ALOJADAS EN EL SENO MA -  
XILAR .

TRATAMIENTO DE FISTULAS BUCO-ANTRALES ( Diferentes --  
Técnicas Quirúrgicas para su Oclusión ) .

RESUMEN DE PLASTIAS EN GENERAL .

## CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS .

Por lo general cuando está indicada una intervención quirúrgica ya sea por una sinusitis severa, extirpación radical de la mucosa sinusal, extirpación de quistes o tumores, o el cierre de fístulas severas u otros procesos infecciosos, es necesario tener muy presente la situación general del paciente en el preoperatorio, por lo que se recomienda lo siguiente :

1.- Exámen clínico .

2.- Exámenes de laboratorio de rutina ( Glicemia, V.D.R.L., exámen general de orina, pruebas de coagulación y sangrado .

3.- Es muy conveniente controlar el estado anímico del paciente (influencia del cirujano), indicar previa sedación a base de drogas depresoras (tranquilizantes ó algún relajante muscular ) .

4.- La anestesia puede ser local o general, según el criterio del operador y el tipo indicado para el caso particular. Ejemplo, para la ejecución de grandes colgajos, es más conveniente la utilización de anestesia general. Si se trata de una perforación pequeña que interese a la apófisis alveolar, la anestesia local será suficiente .

5.- Si se emplea anestesia local, se puede utilizar 0.162 g. de pentobarbital sódico y 0.00043 g. de atropina, 30 minutos antes de la operación .

6.- Se satura una compresa de algodón con cocaína (solución del 5%) ó pantocaína (2% de Efedrina), que se aplica cuidadosamente arriba y debajo del comete inferior durante 10 ó 15 minutos .

7.- Si se usa cocaína en mucosa bucal o nasal no debe dejarse sólo al paciente; habrá que vigilarlo constantemente una persona entrenada para reconocer los síntomas de sensibilidad y shock, que pueden ocurrir en individuos sensibles a la droga.

8.- Cuando haya idiosincracia, se emprenderán medidas positivas: inyección intravenosa de penthotal sódico y oxígenooterapia. Esto puede salvar la vida y la tardanza de reconocer los síntomas o no advertirlos puede desencadenar una crisis que puede conducir a la muerte .

9.- Si se sospecha de estos estados deben hacerse pruebas de sensibilidad. Prueba oftálmica.-- Consiste en instilar en un ojo algo de la sustancia que se va a utilizar, ello producirá conjuntivitis en 5 minutos (si el paciente es sensible a la droga), el ojo no sufre daño. También se requiere de la prueba dérmica .

## PROCEDIMIENTOS PLÁSTICOS .

Los procedimientos plásticos podrán ser:

MUCOSOS, OSTEOMUCOSOS u OSTEOPLÁSTICOS .

Finalidad.-- Cerrar una pérdida de substancia mediante la aplicación de colgajos osteomucosos ó mucoso traído de la vecindad .

El tallado de los colgajos deberá resumir las siguientes condiciones generales:

1.- Las incisiones que los limita deberán ser francas sin dejar flecos ni colas .

2.- Evitar el uso de tejido cicatrizal de escasa vitalidad que se desecará .

3.- El tamaño del colgajo debe ser apropiado y elástico, con movilidad suficiente para evitar tracciones sobre la sutura .

4.- Usar colgajos bien irrigados teniendo en cuenta, en su tallado las posibles pedículas vasculares .

Los vasos sanguíneos son más numerosos en vestibular y menos numerosos - pero de mayor calibre en el lado palatino (arteria esfenopalatina por delante y palatina posterior por detrás) .

5.- El afrontamiento debe ser perfecto .

Los procedimientos mucosos se basan en métodos: Francés, Italiano e Indiano .

FRANCES.-- Consiste en un simple desplazamiento del colgajo .

ITALIANO.-- Se aplica un colgajo pediculado obtenido de la vecindad .

INDIANO.-- Se aplica un colgajo pediculado pero por tensión del pedículo .

Los procedimientos osteomucosos, agregan al procedimiento anterior el tratamiento del canal óseo fistular .

Los procedimientos Osteoplásticos, consisten en obturar la brecha con un injerto óseo de la vecindad .

## FINALIDADES ESENCIALES QUE PERSIGUE LA CONDUCTA QUIRURGICA :--

- 1.- Evacuar las colecciones purulentas cuando están presentes .
- 2.- Extirpar los tejidos infectados .
- 3.- Crear entre los senos y fosas nasales una comunicación amplia y permanente, que asegure sin restricciones la ventilación y el drenaje de la cavidad sinusal .

## MEDIDAS MAS COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE LOS PADECIMIENTOS DEL SENO MAXILAR .

Las más conocidas y más comunes para el acceso al seno maxilar son tres las que describiré brevemente, aunque existen otras técnicas que también son interesantes y valen la pena revisarlas .

- 1.- Técnica de COOPER.- Por el piso del antro ó vía bucal .
- 2.- Técnica de CLAQUE, por la pared interna ó vía nasal .
- 3.- Técnica de CALDWELL-LUC, por la pared anterior ó vía de la fosa canina.

1.- Técnica de COOPER.- Consiste en practicar una trepanación por el alvéolo de la raíz mesiovestibular del primer molar superior; procedimiento que es admisible para canalizar el antro. Teniendo como desventajas, de dar poca luz quirúrgica y la probabilidad de dejar una fistula. Por lo tanto sólo se utiliza cuando se requiere practicar la extracción de un molar que ha formado un absceso periapical y éste se ha abierto al antro, y se aprovecha como medio de canalización, la vía abierta espontáneamente al practicar la extracción. - El movimiento ciliar de la mucosa, hace que la corriente del exudado se dirija hacia el ostium y tal hecho favorece la cicatrización de la mucosa, tanto antral como de la cavidad bucal .

2.- Técnica de CLAQUE.-- Se realiza trepanando la pared nasal del seno en su parte más inferior. Trepanación que es más amplia que la de COOPER, por lo que es muy útil en caso de tener que drenar el antro, con la des-

-ventaja de dejar una amplia comunicación nasal que suele ser también desventajosa para una buena evolución .

### TECNICA DE CALDWELL-LUC

#### INDICACIONES:--

- 1.- Para extraer dientes ó fragmentos de raíces del seno, (esta técnica elimina los procedimientos ciegos y facilita extirpar el cuerpo extraño).
- 2.- En trauma del maxilar, con aplastamiento de las paredes del seno maxilar caída del piso de la órbita (en este caso es conveniente utilizar ésta técnica) .
- 3.- En tratamientos de hematomas del antro con hemorragias activas por la nariz.
- 4.- En sinusitis maxilar crónica con degeneración polipoide de la mucosa .
- 5.- En quistes del seno maxilar .
- 6.- En neoplasias del seno maxilar .

#### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO .

- 1.- Se preparan boca y cara del paciente de la manera usual .
- 2.- Se utiliza el anestésico que a juicio del operador sea mejor para el paciente.
- 3.- Si el paciente está dormido se hará entubación y se pondrá un empaque en la garganta a lo largo del borde anterior del paladar blando y pilares amigdalinos.
- 4.- Se eleva el labio superior con separadores y se hace una incisión en forma de U a través del mucoperiostio, hasta el hueso .
- 5.- El abordaje por vía gingivobucal, es con el fin de abrirse paso por la tabla externa de la fosa canina, eliminar las lesiones o toda la mucosa untral y labrar un orificio de avenamiento desde el ángulo anteroinferior interno del antro hasta el meato inferior de la fosa nasal a través de la lámina ósea que separa ambos espacios . ( Fig.8 )

Otros aspectos de la técnica de CALDWELL-LUC.-- Se puede efectuar la mayor parte de las veces, con bloqueo local. Se colocan torundas de algo -- dón impregnadas con solución de cocaína, por arriba y abajo del cornete inferior. Se inyecta profundamente, por debajo del periostio de la fosa canina, solución de novocaína al 1%, o algún preparado similar. Se aparta el labio superior, y se sujeta con un separador; se hace una incisión hasta el hueso, a lo largo del -- pliegue gingivolabial, entre los dientes, canino y segundo molar. Se despegua y levanta el periostio hasta el conducto infraorbitario, teniendo cuidado de no traumatizar el nervio .

Con la gubia se hace una abertura en la pared facial del antro, que se ensancha con ayuda de pinzas cortahuesos hasta que permita efectuar la inspección de la cavidad. Rara vez se requiere la extirpación radical de toda la mucosa en del seno, pero si fuere necesario se efectuará con la legra ó con la cucharilla; en caso de que no se haya hecho con anterioridad la antrastomía intranasal, se ejecuta a continuación . ( Fig. 8 )

Si es posible formar un colgajo de mucosa, se vuelve hacia el interior de la cavidad y se deja que descansa sobre el piso de ésta. No es necesario tocar el cornete, aunque según algunas técnicas se requiere la extirpación de su -- porción anterior. Algunos cirujanos introducen gasa yodoformada que quitan al -- cabo de tres o cuatro días. La herida sublabial se sutura con puntos separados .

Cuando la enfermedad predomina en el etmoides, éste se puede abordar a través del ángulo supero-interno del techo del seno maxilar, que coincide con parte de la cara inferior del etmoides ( operación de Pietrantonio Emiro de Lima ). En la pansinusitis, por ejemplo, es posible combinar la operación de Uffernorde con la de Caldwell-Luc .

Cuando se efectúa la operación de DENKER, se hace que el borde anterior de la abertura quede cerca de la línea media, lo que permite la mejor inspección de la parte anterior de la cavidad, tanto en el curso de la operación, como después de ella. Al llevar a cabo estas operaciones, existen ciertos riesgos o peligros que deben evitarse .

COMPLICACIONES.-- Con la cucharilla ó con las pinzas es posible traumatizar los conductos lagrimales, al hacer con el cincel la abertura en la pared ósea, se corre el riesgo de traumatizar uno ó ambos nervios infraorbitarios ocasionando la anestesia del carrillo y de los dientes. Frecuentemente hay tumefacción del carrillo después de la operación sublabial, que cede en uno ó dos días, posible formación de absceso o de fistulas permanentes y la osteomielitis, -- que puede ser mortal .

PRONOSTICO.-- Aparte de aquellos casos en los que se produce osteomielitis, es reducida la mortalidad de la operación quirúrgica. La membrana -- substituyente es fibrosa y menos resistente contra las infecciones, no se oblitera la cavidad del seno y, por consiguiente queda siempre expuesta a la reinfección.

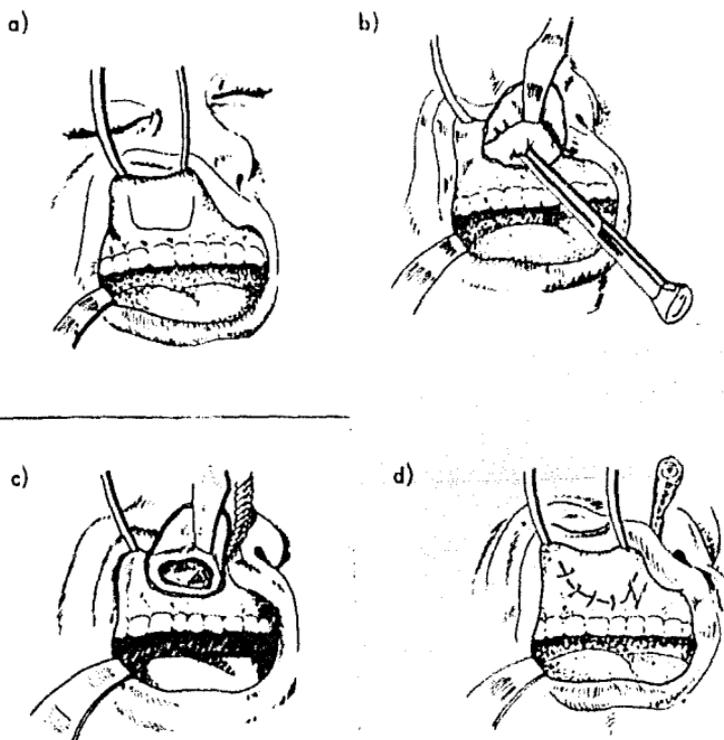


Fig. 8. Técnica de Caldwell-Luc. a) Incisión, b) Retración del colgajo y perforación hecha con gubia en la fosa canina; c) Usando el trocar se realiza la ventana nasoantral; d) y sutura de la incisión .

## VISUALIZACIÓN IMPROVISADA DEL -- SENO MAXILAR .

La técnica de Caldwell-Luc, se usa cuando la penetración al seno maxilar es necesaria. La incisión común se hace a lo largo de la unión mucogingival de la fosa canina posterior, se usan adecuados instrumentos como el trocar y el forceps de Kerrison, para establecer la ventana antral, arriba del ápice de los dientes. La anterior iluminación del antro sólo fue posible con la luz externa, esto comunmente produce menos visualización que la requerida .

Con el advenimiento del sistema de liberación de la fibra óptica ligera uno puede colocar una luz fría directamente en el seno para producir mayor visualización del área .

Esto significa sin embargo, que el acceso a través de la ventana antral es comprometedor desde que la misma luz ocupa parte de la abertura .

Se ha encontrado que una simple forma para iluminar el antro es colocando la fibra óptica ligera a través de la antrostomía nasal (iluminación) .

En esta forma el antro se visualiza bien y el acceso a través de la ventana antral es incomparable. La experiencia en este acercamiento de iluminación del Antro Maxilar, permite la visibilidad y disminuye el tiempo e incrementa la eficiencia en la operación .

## PUNCION Y LAVADO DEL SENO MAXILAR .

INDICACIONES: como medio de diagnóstico y como indicación terapéutica .

1.- Se efectúa por el meato inferior y medio ( se puede efectuar a través del ostium maxilar o de un orificio accesorio ) .

2.- En caso excepcional a través del canal dentario abierto y desde la boca ( procedimiento de COOPER ) .

### A) TECNICA DE PUNCION DEL SENO MAXILAR POR EL MEATO-MEDIO:--

1.- Se anestesia por debajo de la porción media del cornete medio .

2.- Se introduce una cánula roma arqueada en el agujero accesorio por debajo del cornete medio, la punta de la cánula se dirige hacia abajo y afuera y se penetra a través de la abertura natural. Si la cánula de lavado no alcanza el orificio se puede traspasar con la cánula la lámina ósea con la cánula que suele ser muy delgada .

3.- Hecha la perforación de la pared nasal externa, se dirige el extremo de la cánula inmediatamente hacia abajo de modo que no penetre en la órbita y se propague la infección .

4.- Hecha la punción se procede al lavado y las demás curas se pueden hacer con el lavado por el meato inferior. Si después de la salida del pus, aparece claro el líquido, se eliminan los restos de este líquido por medio de insuflación de aire en el seno maxilar ó bien se inyecta un poco de solución de penicilina ( 500-100 U.l ) en dicha cavidad .

B) A TRAVES DE LA APOFISIS ALVEOLAR.-- Excepto en el caso en el caso en que se permita la oclusión de la abertura alveolar antes de que el epitelio se extienda en su interior de lo contrario se producirá una fístula crónica .

C) PUNCION POR LA FOSA CANINA.-- Este tipo de punción tiene sobre la intranasal multiples ventajas. La primera es que se observa directamente lo que se está realizando. La técnica es más simple, pues consiste en inyectar unas gotas de anestesia en la fosa canina, efectuar después una incisión que pueda ser mínima, a continuación desecar el tejido gingival y se observará tejido óseo. Enseguida trepanar la pared sinusal con fresa redonda o bien con escoplo. No es necesario suturar la herida y tampoco requiere cuidados especiales, esta técnica es sencilla y tiene la ventaja de que se puede

-ampliar a voluntad el orificio, para mayor visualidad exploratoria y terapéutica, lo que no se logra tan fácilmente por la vía nasal .

#### METODO DE DESPLAZAMIENTO DE PROETZ.--

Método que se utiliza para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones sinusales. Consiste en introducir un líquido de las fosas nasales al interior de los senos y se requieren 4 condiciones .

- 1.- Que el velo del paladar cierre la rinofaringe pronunciando continuamente la letra K, así el medicamento no puede fluir hacia la faringe .
- 2.- Que el líquido cubra los orificios de desagüe .
- 3.- Que la cabeza esté colocada en la mayor posición de declive, en relación con el seno, para aprovechar la acción de la gravedad .
- 4.- Provocar una presión negativa dentro del seno, extrayendo el aire - por medio de una bomba que efectúe aspiraciones discontinuas que extraigan el aire y permitan la entrada del líquido dentro del seno .

#### TECNICA.--

1.- Posición de la cabeza varía según el seno que se desee rellenar. La mejor posición es la de la supinación ( cabeza colgando ) de PROETZ, (hacia atrás la cabeza, hasta que la barbilla y conducto auditivo externo ocupen la misma línea vertical .

2.- De 2 a 4 cm. cúbicos de líquido se aplican en el orificio nasal del lado opuesto ( antes o durante este relleno se procede a la oclusión del espacio nasofaríngeo con el velo del paladar, haciendo que el paciente pronuncie la letra K .

3.- Se ejerce sobre el conducto nasal relleno de medicamento una presión negativa y aproximadamente de 180 mm. de Hg. en forma intermitente o - cluyendo con el dedo la otra ventana nasal de forma que el efecto de aspiración actúe con toda su potencia. Este paso se continúa durante 3 minutos, ac to seguido el enfermo puede levantarse de nuevo .

Emiro de Lima, hace actuar como fuerza aspiratoria del aire la autosucción, mediante una fuerte inspiración teniendo la boca y nariz cerrada y consiguió así resultados parecidos. Se debe comprobar la efectividad del procedimiento por medios radiográficos .

La falta de relleno de una cavidad a pesar de la aplicación de soluciones de adrenalina o efedrina in situ, puede indicar la obstrucción del ostium -

-por engrosamiento de la mucosa .

El tiempo de eliminación del líquido inyectado es un factor que sirve para apreciar la función ciliar encargada de eliminar las secreciones endosinusa-les .

#### ANTROSTOMIA INTRANASAL.--

**INSTRUMENTOS.--** Elevador fuerte de hoja plana, para levantar el cornete inferior, pinzas sacabocados de Wagner; que corten en dirección anterior-posterior y hacia abajo, y un cincel de Myles u otro similar .

Después de efectuar el bloqueo del meato inferior, se hace presión por debajo del cornete inferior, y se empuja hacia arriba. Antes, algunos cirujanos dividen la inserción anterior de dicho cornete a la pared nasal. Se hace una abertura en la pared sinusal del meato inferior, para lo cual se empuja el cincel antral; dicha abertura se ensancha en todas direcciones con ayuda de las pinzas sacabocados .

Hay que prestar atención particular a la cresta nasoinferior, que se rebaja con las mencionadas pinzas, la pared ósea es más gruesa en este sitio, pero el buen éxito ó el fracaso de la operación dependen, en gran parte de la forma en que se lleve a cabo esta etapa del acto quirúrgico. La abertura del seno ha de ser lo bastante grande para poder explorar su contenido y examinar su mucosa.

Si existen pólipos, se extirparán con pinzas adecuadas ó con el asa; si se halla algún quiste, se destruirá su pared con el cincel antral o con una legra curva. Algunos autores aconsejan no efectuar el taponamiento postoperatorio; otros introducen gasa yodoformada al 5% apretadamente, y la dejan colocada por tres ó cuatro días; o aún más.

Se tendrá buen cuidado de no dañar el orificio nasal del conducto nasolagrimal, que se halla en la porción anterosuperior del meato inferior. Se sabe que en algunas ocasiones se ha producido osteomielitis después de la antrostomía intranasal; ésta complicación es rara, y según se cree, es originada por la aplicación indebida del raspado o la legra al hueso esponjoso .

#### OPERACION RADICAL DEL SENOS MAXILAR .

##### INDICACIONES:--

- 1.- En afecciones inflamatorias de la mucosa del seno.
- 2.- Cuando no se ha conseguido la curación con la terapéutica conservadora .

- 3.- En ciertos casos, cuando se operan también los senos postero superior ( etmoides, esfenoides ) a través del seno maxilar .

Para penetrar en el antro maxilar, explorarse, drenarse o taponarse repetidamente; para tratar tumores malignos, infecciones y fracturas. Se indica la antróstomia formando una ventana en la pared nasooantral del meato inferior, por ejemplo, en el tratamiento de la sinusitis crónica supurada; esta técnica es frecuentemente utilizada por los otorrinolaringólogos, pero el cirujano máxilo-facial prefiere utilizar la técnica de Caldwell-Luc ( penetración por vía externa, creando una ventana nasooantral por debajo del cornete inferior ) .

La operación radical del seno maxilar se puede efectuar por medio de dos técnicas y puede ser por:

- a) Vestibulo bucal ( técnica de Caldwell-Luc, descrita anteriormente)
- b) Vestibulo nasal ( técnica de Sturman ) .

#### TECNICA DE STURMAN.--

- 1.- Anestesiarse la pared externa de la fosa nasal, con un anestésico ligero.
- 2.- Se pone el espéculo nasal en dirección de la abertura piriforme ó se inyecta desde este punto, una solución de novocaína-suprarrenina al 0.5%, en todas las partes blandas situadas por delante del seno maxilar, así como en la mucosa de los meatos nasal inferior y medio .

#### TECNICA DE LA INTERVENCION.--

- 1.- Desde el interior de la nariz se traza una incisión de la mucosa a lo largo de la cresta piriforme .
  - 2.- Se despega desde este sitio la mucosa y periostio correspondiente a la pared externa de la fosa nasal.
  - 3.- Se disecan las partes blandas de la pared facial del seno maxilar .
  - 4.- Con una pinza osteotómica ó con la gubia se reseca el hueso de la abertura piriforme;
  - 5.- Ya denudada la mucosa se abre el seno maxilar .
  - 6.- La secreción existente se aspira ó bien se extrae por medio de toques con gasa o algodón .
  - 7.- Y se extirpa la mucosa endonasal .
  - 8.- Desde la inserción del cornete inferior se reseca la pared ósea, entre la fosa nasal y el seno maxilar hasta el suelo de éste .
  - 9.- Se alisa la cresta ósea del suelo con una cucharilla o con algunos golpes de gubia .
- La mucosa de la pared lateral de la fosa nasal correspondiente a la aber-

-tura labrada se puede extirpar ó bien disponerla en forma de colgajo . ( Fig. 9 )

POSTOPERATORIO.-- Cuidar de no sonarse la nariz durante los primeros días de la operación. Después de una semana se efectúa una irrigación del Seno Maxilar con una cánula roma, desde la abertura del meato inferior, con lo cual se arrastran al exterior las secreciones acumuladas en el seno procedentes de la herida quirúrgica. Si se desarrolla un absceso de la mejilla, se ha de dilatar éste por la herida del vestíbulo .

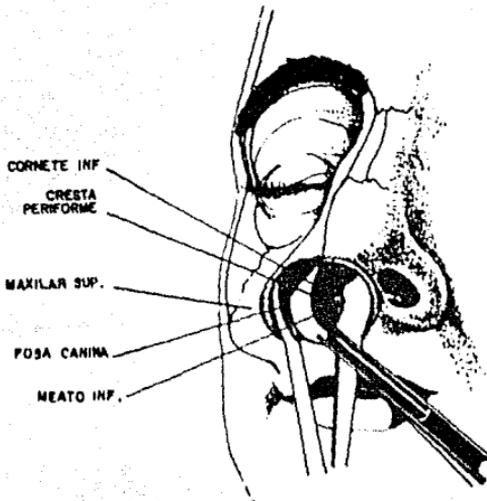


Fig. 9. Operación del Seno Maxilar por via endonasal según el método de STURMAN. Después de despegar la mucosa de la cresta piriforme, se reseca ésta con la gubia ó pinza osteotómica .

## OPERACION DE LOS QUISTES DEL MAXILAR SUPERIOR, - EN COMUNICACION CON LA NARIZ .

a) La abertura del quiste en el seno maxilar con unión de ambas cavidades .

1.- Anestesia regional de la segunda rama en la fosa esfenopalatina ó en la tuberosidad maxilar, en el agujero infraorbitario, en el agujero incisivo y en el palatino; como también una anestesia del meato nasal inferior con panto - caína .

2.- Se hace una incisión en la región del canino hasta el segundo molar, a nivel del borde gingival para que más adelante la sutura no se encuentre sobre la fenestración ósea, por motivos estéticos la incisión siempre debe practicar se elevada, en el vestibulo .

3.- La mucosa, junto con el periostio, se separan del hueso con la le - gra .

4.- El quiste se rechaza hasta la fosa canina .

5.- En la región del quiste se practica una fenestración ósea y precisa - mente en la región sobre los ápices, desde el canino hasta el segundo molar, - que no deben ser intervenidos; la fenestración será suficientemente grande para que permita un acceso cómodo al campo operatorio .

6.- Entonces se abre el quiste en toda su latitud. Si está muy infectado se reseca toda la cápsula quística pues debe servir como revestimiento epitelial de una parte de la nueva cavidad antral .

7.- Con ayuda del roentgenograma y de la exploración por medio de una sonda odontológica recta afilada, encontramos el territorio de la pared débil en contacto con el seno maxilar, y en tal pared por medio de la pinza y el esca - pelo, se practica un orificio, que se ensancha lo suficiente para poner en am - plia comunicación ambas cavidades .

8.- En la mayoría de las veces el quiste está algo infectado y el campo - operatorio durante la operación comunica con la cavidad bucal, por lo que se - hace también una amplia fenestración desde el meato nasal inferior en el antro, exactamente igual que en la de ( Caldwell-Luc ) .

9.- Otra vez con la sonda odontológica la extensión del tenue territorio óseo de la pared nasal externa y se incinde la mucosa antral con el escapelo - oblicuo de Pichler en esta región, y se desprende .

10.- Después se reseca la pared ósea con el perforador de Havek en toda la extensión en que es delgada .

11.- La mucosa de la pared nasal externa se puede extirpar del todo o - dejarla pediculada debajo ó abatirla en el antro. Debe tenerse cuidado en no - lesionar el cornete inferior .

Se introduce desde la nariz un tapón de gasa yodofórmica al 200%, en la

-cavidades antral y quística, que se sacará por el orificio nasal y se taponará - con moderada firmeza .

12.- Finalmente, se sutura la mucosa bucal y si es posible también el orificio en la pared vestibular de la mucosa quística .

Previamente cuando el caso lo requiere practicar en los dientes desvitalizados la Osetoplerosis y la Acrectomía .

Cuando el quiste ha desplazado la mayor parte del antro y llega a la pared externa de la fosa nasal. Cuando el seno maxilar no es visible en el roentgenograma y sólo aparece como un pequeño intersticio. En el segmento superior externo se establece una fenestración nasal ósea, a expensas del quiste; quedando como una cavidad accesoria inmediata de la fosa nasal .

La incisión en la mucosa y la abertura del quiste se hacen de la misma manera ( anteriormente descrita ), se resecan las paredes que separan los restos del antro, se recomienda también una enucleación de toda la capsula quística; como en la Operación Radical del Empiema del antro, en la cual se extirpa la mucosa .

## TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA EXTRACCION DE RAICES

### O RESTOS RADICULARES EN EL SENO MAXILAR .

Es importante tener la localización del cuerpo extraño en el seno maxilar y puede estar por vestibular del seno o puede ser una raíz lingual que esté por lingual del seno maxilar ( utilizar en este caso la técnica radiográfica del desplazamiento de la imagen, descrita anteriormente ) .

#### TECNICA PARA LA EXTRACCION DE UNA RAIZ LINGUAL -- DONDE EXISTEN DIENTES ADYACENTES .

Se hace una incisión alrededor del cuello del segundo molar, cruzando la cresta del reborde, hasta que se alcance el punto medio de la superficie distal del segundo premolar, alrededor del primer premolar, y después en ángulo recto, desde el segundo premolar hacia la línea media del paladar. Se efectúa éste amplio colgajo para evitar seccionar a través de la arteria palatina anterior .

El colgajo se rebate exponiendo el hueso. Hacia abajo de la cresta del reborde y distal al segundo premolar y mesial al segundo molar, localizamos el resto a lo largo de la superficie lingual del reborde alveolar; donde se hace un corte incisal.

Se utiliza primero una fresa de punta de lanza y se sigue con una fresa de fisura dentada, ésta última se emplea para ampliar la abertura y exponer ampliamente la raíz. Se pone mucho cuidado al penetrar en el seno maxilar durante la técnica de remoción ósea y de exposición de la amplia periferia del fragmento radicular. La raíz es elevada desde su alvéolo mediante un elevador recto de fragmentos apicales; el colgajo es reubicado y suturado en posición con seda negra .

#### TECNICA PARA LA EXTRACCION DE RESTO RADICULAR EN -- PALATINO, EN UN MAXILAR DESDENTADO .--

1.- La técnica es similar a la descrita anteriormente .

2.- La localización de la raíz en el seno maxilar, se auxilia también con la posición de Waters modificada, la cual nos da la relación ( vestibulo-lingual o vestibulo-palatino de la raíz ) .

3.- La incisión se hace comenzando hacia distal y después sobre la tuberosidad, a lo largo de la cresta del reborde, hasta la vecindad del canino superior y después en ángulo recto hacia el paladar, para evitar que se seccione a la arteria palatina anterior; y el colgajo es levantado, la raíz retenida la exponemos mediante una fresa de punta de lanza y después se agranda la abertura con una fresa de fisura dentada .

El resto radicular es elevado de su alvéolo y el colgajo es suturado en su posición correcta .

EXTRACCION DE UN DIENTE COMPLETO EN EL SENO MAXILAR.-- ( Con mayor frecuencia es el tercer molar superior incluido y caninos retenidos en vestibular ) .

1.- Si se trata de caninos, se agranda el colgajo bucal que se hace para exponer el canino, así como el orificio de entrada de la raíz en el seno. Se localiza el canino, se lo toma con una pinza hemostática curva y se le extrae. Se sutura después el colgajo en su lugar .

2.- Si se trata del tercer molar superior incluido, que ha sido forzado hacia el seno. Se sutura en su sitio el colgajo bucal que se había levantado para exponer el campo operatorio y se procede de la siguiente manera :

- a) Se hace una incisión curva alta por encima de las raíces de canino a molar;
- b) Se levanta el colgajo,
- c) Se corta a través de la lámina vestibular, con cuidado de no exponer las raíces de cualquiera de estos dientes .
- d) Se agranda la abertura de modo que el diente pueda ser tomado con la pinza hemostática curva .
- e) Extraído el diente se sutura el colgajo en su lugar .

TECNICA PARA LA EXTIRPACION DE UNA RAIZ ALOJADA -  
EN EL SENOS MAXILAR, (Fig. 10)

( Tercer raíz del primer molar superior derecho ) .

Para la exposición y cierre posterior de dicha comunicación se requiere - un gran colgajo bucal. La línea negra más oscura marca el trazo de la incisión ( A ) .

( B ), después de haber levantado el colgajo se extirpa el hueso del lado bucal y el intrarradicular si es necesario, con pinzas gubias de extremos por - dos razones: 1) para tener mejor acceso, y 2) para facilitar el cierre posterior - bucoantral .

( C ), la abertura en el seno maxilar a través de su mucosa se agranda - con cureta recta y pequeña, que corta arrastrando el tejido. Con frecuencia el ápice radicular puede ser tomado por la cureta y extraído ó menos movillizado a una posición propicia para su extracción con el fórceps para fragmentos apicales, - ( F ) .

( D ), otra ayuda de gran valor para deslizar suavemente el fragmento - de la raíz, es la que brinda una sonda para conductos con el extremo en forma - de asa .

( E ), Este instrumento se usa para atrapar y arrastrar el resto de raíz - hasta el orificio .

( F ), La punta de la raíz se toma y extrae con el fórceps de punta fi - na para fragmentos apicales .

( G ), se coloca una lámina de tantallo como medida de ayuda contra la presión que hace la sangre coagulada en la zona alveolar del orificio .

La aproximación de los tejidos blandos en las zonas bucal y palatina se hace en la línea media, dejando una brecha en la línea de incisión de las zonas - mesial y distal, que cicatrizará por segunda intención. Si es necesario, también se extirpa el hueso cortical lingual y bucal con la punta de la gubia para permitir la aproximación de los tejidos blandos .

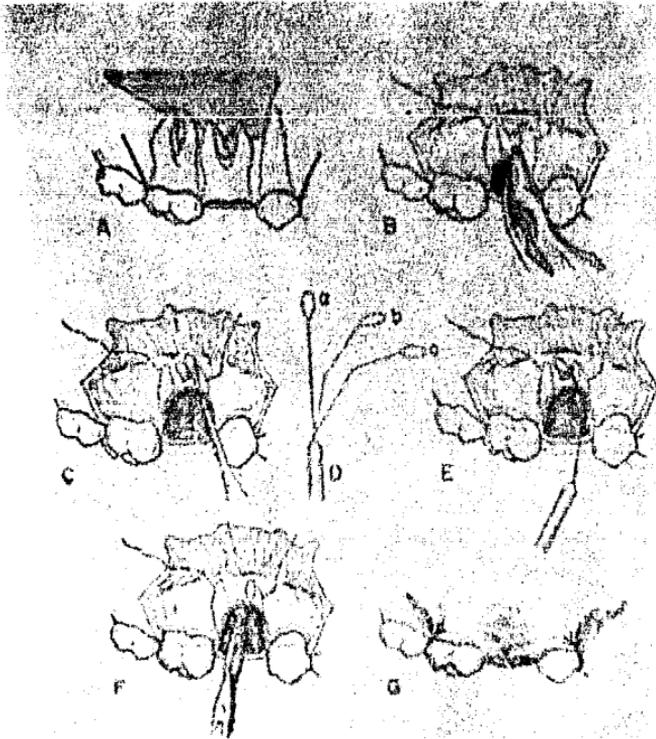


Fig. 10. Aspecto de la técnica para la extirpación de una raíz alojada en el seno maxilar .

EXTIRPACION DE UN FRAGMENTO DE RAIZ DEL SENOS --  
MAXILAR MEDIANTE ASPIRACION . ( Fig. II ) .

( Punta de la raíz lingual de un tercer molar superior desplazada hacia la parte anterior del seno, ( A ) .

Incisión semicircular a través de la membrana mucoperiostica ( B ) .

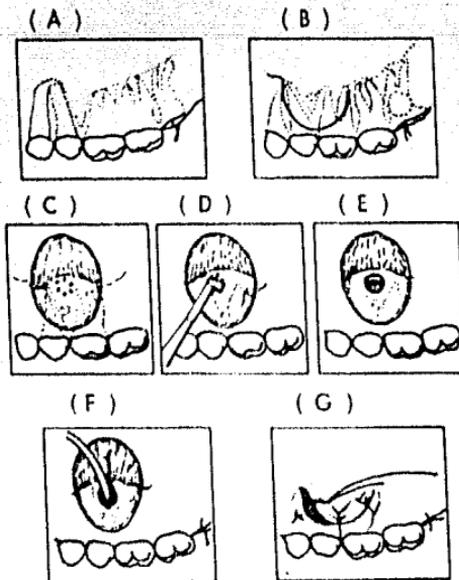
Hay que evitar la lesión de las raíces de los dientes vecinos durante la perforación del hueso cortical con la punta lanceolada del trépano ( C ) .

Se extirpa con cuidado la lámina cortical, mediante cizalla, ( D ) . Se respeta la mucosa del seno .

Se corta la delgada mucosa del seno maxilar ( E ) .

Se coloca en el seno la punta pequeña del aspirador, la cual toma la punta de la raíz y la extrae ( F ) .

Se sutura el colgajo en su lugar, con catgut ó seda ( G ) .



## TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS .

Se divide en dos fases:

1) Cierre inmediato de las fistulas en el mismo acto operatorio ( durante una extracción ) .

2) Y el cierre de las fistulas de larga evolución .

1) Tratamiento inmediato.-- En fistulas muy pequeñas se cierran ordinariamente cauterizandolas con lejía ó con pasta Kerkhoff. Inyección precoz de penicilina e insuflación de una mezcla de sulfamidas y penicilina en polvo dentro de la cavidad del seno. Se protege al coágulo con una simple sutura de la gingiva .

Otra forma es hacer una suave succión ó aspiración y limpieza del alvéolo y colocar Geolfan en el interior y unir los bordes mediante suturas .

2) Tratamiento de las fistulas de larga duración:

a) Si hay presencia de sinusitis aguda, junto con el otorrinolaringólogo se hará punción del meato inferior.

b) Extirpación del material infectado y de pólipos de la vecindad de la fistula con curetas apropiadas .

c) Se reducen las corticales vestibular y lingual con legra, se suturan con firmeza a los tejidos blandos por encima del orificio .

d) Se colocan esponjas.

e) Se practica apertura del seno por debajo del cornete inferior para facilitar la irrigación.

f) Prescripción antibiótica ( pre y postoperatoria ).

g) Es preferible utilizar la técnica de ( Caldwell-Luc ).

En fistulas persistentes donde hay epitelización del tracto fistuloso e infección extensiva e irreversible del mucoperiostio, se trata con procedimientos plásticos. Para lograr el cierre de la fistula es necesario llevar a cabo el debido y adecuado tratamiento de la sinusitis concomitante.

Si se observa un cuadro clínico que comprenda: sinusitis crónica con fistula antro-bucal y un cuerpo extraño, se requiere de una operación sinusal radical ( trepanación endonasal ), y cierre de la fistula que deberán ser ejecutadas por el Otorrinolaringólogo y el cirujano bucal .

INDICACIONES.-- El paciente deberá morder una esponja seca durante el día ó días después de la operación, lo que facilitará la formación del coa-

-gulo. En comunicaciones dónde no haya infección del Seno Maxilar se recomienda que al estornudar no cerrar las narices, pues conviene al contrario, dejar libre paso al aire.

Deberá lavarse muy bien la boca y con frecuencia durante las 36 ó 48 horas siguientes ( E. Lindsay: ORAL SURGERY ).

No usar popotes para tomar líquidos, no hacer esfuerzos de succión ( no fumar ), estornudar por la boca y no por la nariz ( cuando se trate de fístulas - con infección de la cavidad sinusal ).

Indicarle que acuda a exámenes y revisión a las 48 horas y después - cada cuatro días, y el uso de los medicamentos y cuidados recomendados .

## TECNICA QUIRURGICA PARA EL CIERRE DE LA FISTULA DE LARGA DURACION .

En este caso es necesario extirpar la fístula para cerrar el orificio con mucosa que se sutura firmemente a la superficie ósea, no sobre el sitio de la fístula primitiva (el colgajo mucoso debe tener buena irrigación), las secreciones del seno deben ser drenadas hacia la nariz, por lo que es necesario practicar una ventana por debajo del cornete inferior para desviar las secreciones, si son abundantes ó si el ostium no es visible. Si el antro está infectado, el Otorrinolaringólogo debe practicar un curetaje, durante la operación .

Se prescriben antibióticos en el preoperatorio y postoperatorio. Para lograr éxito en esta operación se deben utilizar de manera adecuada colgajos con películas bien vascularizadas, desviar las secreciones sinusales hacia la nariz y operar en un antro libre de infección .

En caso de que el primer cierre se vuelva a abrir, el especialista nasal deberá operar y el cirujano Bucal procederá a reavivar los bordes de la fístula, reducir los bordes óseos y colocar libremente los colgajos bucales en aposición, liberando los tejidos del paladar, reduciendo de tal manera el tamaño del reborde alveolar. Después se cierra la fístula, se coloca una malla de tantalio que sostendrá los colgajos de los tejidos blandos.

**CIERRE DE LA FISTULA EN LA CRESTA DE UN BORDE DESDENTADO.**-- Se hace una incisión que pase a través del centro de la fístula,-- pues la incisión de Caldwell-Luc, en este caso cortarfa la circulación del colgajo -- mucoperiostico bucal con el objeto de cubrir la fístula y suturarlos al tejido palatino.

La cortical se reduce varios milímetros y las suturas se pasan de buccal a lingual por los tejidos blandos, reduciendo la abertura del alvéolo y protegiendo el coagulo sanguíneo .

Hay que colocar apósitos de gasas e instruir al paciente en la forma ya indicada y examinar constantemente al paciente por si surge alguna complicación.  
( fig. 12 )

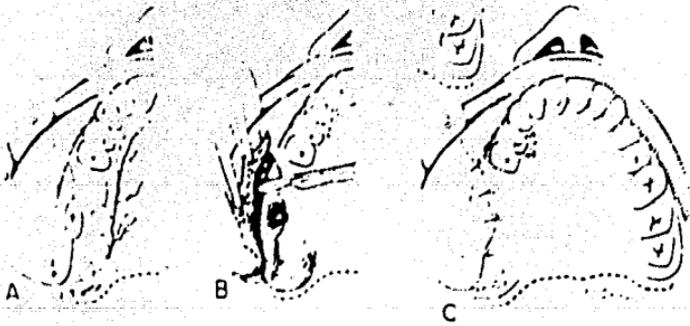


Fig. 12. Cierre de la fístula en un borde desdentado. A, fístula bucoantral y un diseño de la incisión para el colgajo bucal. B, Colgajo bucal amplio levantado con una incisión lateral del periostio, resección del trayecto fistuloso; los bordes mucoperiósticos que rodean la fístula son levantados y se recortan los bordes epiteliales, para evitar que éstos se unan al suturar el colgajo en su lugar. C, Cierre completo mediante la sutura de la mucosa.

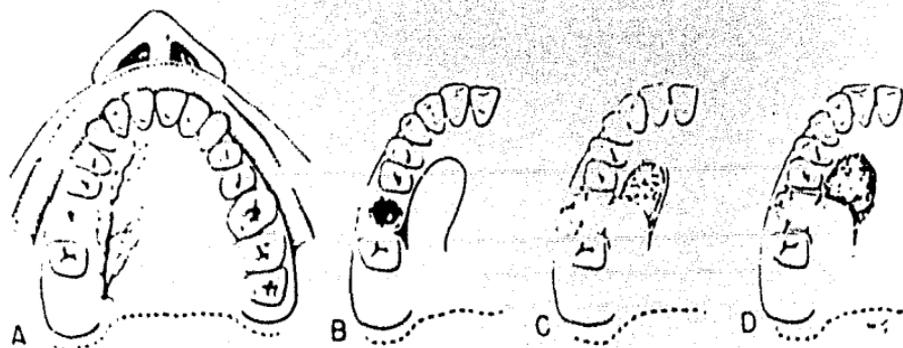
### CIERRE DE UNA FISTULA BUCOANTRAL ANTE LA PRESENCIA DE DIENTES, POR MEDIO DE UN COLGAJO PEDICULADO BUCAL.--

- 1.- Delineamiento del colgajo bucal,
- 2.- Levantamiento del colgajo por una incisión de descarga a través del periostio en la parte más elevada del colgajo y resección de la fístula bucoantral.
- 3.- Se hace un corte sagital y se reduce el hueso por bucal y algo por lingual, con gubia.
- 4.- Se cierra la fístula mediante la aposición de la mucosa, deslizando un pedículo bucal del colgajo y suturándolo al tejido palatino.

Para obtener un buen resultado postoperatorio en esta técnica es necesario - cuidar el principio más importante que es, el de obtener un colgajo de base ancha y una incisión de descarga en el periostio .

### CIERRE DE UNA FISTULA ANTROBUCAL MEDIANTE UN COLGAJO PALATINO ROTADO HACIA EL LUGAR .--

- A.- Observese la fístula y recorrido de la arteria palatina anterior.
- B.- Incisión para el colgajo palatino. Se observa la pequeña cuña de tejido cortado sobre el lado distolingual de la fístula que permitirá la rotación del colgajo.- Se aviva el orificio fistuloso .
- C.- Se hace rotación del colgajo y se sutura en posición correcta.
- D.- Y la herida palatina se cubre con un apósito quirúrgico que permitirá la cicatrización . ( Fig. 13 )



USO DE LA MALLA DE TANTALIO PARA EL CIERRE DE COMUNICACIONES BUCOANTRALES .-- BUDGE ( describió su uso).

En una perforación del antro por la extracción de una raíz dental.

1) Después de extraído el diente ó resto radicular, la membrana mucoperióstica lingual y bucal se separa de los dientes vecinos a distancia suficiente, para permitir la inserción de una lámina de Tantalio en forma de U ( medida 32 ), que cubre todo el alvéolo, se extiende por el lado lingual y bucal a una distancia de 8 a 12 mm. - del alvéolo .

2) Con la membrana mucoperióstica separada se coloca la lámina de tantalio directamente sobre el alvéolo. Se sutura por encima de la membrana mucoperióstica en su posición normal.

Se retira entre los 14 a 30 días después, según el tamaño del orificio. Por su puesto, si es suficiente la formación de tejido de granulación en el alvéolo, ( cicatrizado ), esta malla se retira con un gancho, se corta en dos pedazos, de mesial a distal, retirandola sin necesidad de suturar los tejidos vecinos .

En fístulas bucoantrales crónicas, el método es semejante, excepto que el seno maxilar no debe estar infectado, y en que el trayecto fistuloso debe ser extirpado.

Antes de colocar la lámina de tantalio, se cortan orificios de 3 a 5 mm. - en la parte de la lámina que va del sector bucal al lingual del trayecto.

Después de colocado el injerto, se sutura la membrana mucoperióstica sobre la lámina. Los agujeros abiertos en ella permite al periostio ponerse en contacto con el hueso, afirmando bien la malla, la cicatrización de la membrana perióstica que cubre la lámina se hará de primera intención ( la placa no se retira después del cierre de una fístula bucoantral crónica ). ( fig. 14 )

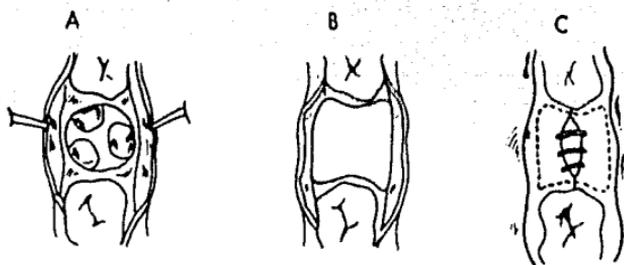


Fig. 14. Cierre de una fístula bucoantral mediante una lámina de tantalio. A, Separación de la membrana mucoperiostica de los dientes vecinos para que se pueda colocar la lámina. B, Con la membrana mucoperiostica separada, se coloca la placa de tantalio sobre el alvéolo. C, La membrana mucoperiostica se sutura en su posición normal.

## TECNICA DE BOSLEY.--

Considerada para el tratamiento adecuado en fístulas que han resistido varios intentos de cierre, con epitelización casi completa, en la cual hay infección antral presente y con frecuencia asociada con enfermedades extensas e irreversibles del mucoperiostio del seno.

Y esta sería:

- 1) La combinación del curetaje fistuloso,
  - 2) y la aproximación por medio de sutura bucal del colgajo palatino;
  - 3) y la Antrostomia Intranasal,
- unidos a una antibioterapia adecuada.

Sin embargo, el autor adoptó un método más radical:

- a) Antrostomia, en conjunción con un colgajo palatino pediculado, etc. .

## TECNICA.--

1.- Se emplea anestesia general endotraqueal, o cuando es posible se prefiere una intubación nasotraqueal. El tubo es insertado a través de una fosa nasal del lado involucrado.

2.- El surco gingival y el paladar del mismo lado son bloqueados, inyectando subperiosticamente procaina al 1%, por lo que contiene 10 gotas de adrenalina al 1%, inyección que reduce la hemorragia.

3.- Se practica una antrostomia. La incisión puede acercarse más al margen gingival que la convencional de Caldwell-Luc. El colgajo mucoperiostico bucal se eleva desde la porción superior del proceso alveolar y la pared anterior del antro.

Se abre el antro haciendo una ventana de tamaño adecuado. Se obtiene un cultivo. Se observan las condiciones de la mucosa sinusal y se remueve completamente, si el padecimiento es irreparable, todo el tejido de granulación y el hueso necrosado son curetados desde el orificio antral de la fístula y se hace una ventana antronal al meato inferior.

4.- Se corta el orificio oral de la fístula, teniendo cuidado de preservar lo más que se pueda el mucoperiostio normal. El trayecto es curetado para asegurar la remoción completa de su capa epitelial, tejido de granulación y tejido necrosado. -- Cuando el curetaje ha sido completo, el defecto óseo es casi siempre mucho más grande de lo que previamente se había visto, por esta razón, no debe prepararse el colgajo palatino, hasta determinar el tamaño exacto de la fístula.

5.- Se empaqa el antro con gasa de media pulgada de ancho, impregnada de vaselina. Su extremo proximal se saca a través de la ventana antronal a la porción

-anterior de la fosa nasal .

6.- Se prepara el colgajo palatino, la incisión debe abarcar hasta perióstio-  
lara una fístula pequeña se acostumbra hacer una modificación del colgajo bipedicu-  
lado de Welty. Si el defecto óseo es grande se prepara un colgajo pediculado de -  
Dunning. Este colgajo se ancla con firmeza sobre la abertura oral de la fístula por -  
medio de suturas enlazadas hechas con alambre de acero inoxidable, pasando a través  
de dos pequeños agujeros, hechos en la pared lateral y anudados sobre un botón de ca-  
nisa. Esta técnica de fijación sugerida por Tholen, elimina completamente la ten-  
sión en la línea de sutura bucopalatina .

Todas las incisiones se aproximan meticulosamente con suturas aisladas con -  
seda de tres ceros con aguja traumática .

En la preparación del colgajo, tanto de Welty como de Dunning, las incisio-  
nes se hacen respetando la arteria palatina .

7.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS.-- Se mantiene al paciente en una --  
semiposición de Fowler, con compresas continuas de hielo en la mejilla del lado ope-  
rado durante las primeras 48 horas, se prescribe antibioterapia de amplio espectro du-  
rante diez días ( esta puede ser cambiada si está indicada ). El empaque antral se -  
remueve al tercer día y las suturas de seda al sexto día .

La sutura de acero inoxidable son dejadas sin tocar por lo menos dos semanas,  
no se irriga el antro .

Si el área del paladar desnuda es muy grande se ajusta una placa de acríli-  
co incolora para proteger el paladar, sirve como una barrera contra la irritación del-  
movimiento de la lengua y la acción de la saliva. La placa puede ser usada para con-  
tener tiras de gasa impregnadas de nitrofuracina. En defectos palatinos grandes pue-  
den ser necesarias 6 u 8 semanas para lograr una epitelización completa .

## TECNICA DE AXHAUSEN.--

1.- Se excinde la parte cicatrizal de la enca alveolar de la fistula de tal modo que queda una estrecha tira de enca al lado de los dientes por delante y por detras de la fistula .

2.- Se toma luego de la mejilla un colgajo miomucoso, cuya base está a nivel de la fistula. Anteriormente este colgajo se trazó del tamaño adecuado, para que se adapte a la herida, resultante de la incisión efectuada antes, sin que exista excesiva tensión .

3.- Se fija con algunos puntos de sutura .

4.- Después de movilizado se unen los bordes de la herida de la mejilla .

5.- Se debe tener sumo cuidado por la presencia de la papila del conducto de Stenon, para evitar posibles complicaciones de la parótida .

6.- Es aconsejable conservar la apófisis alveolar ósea al cerrar la fistula por éste método, pues permitirá sustituir más adelante la pieza dentaria perdida .

7.- Si el seno maxilar se encuentra infectado se procederá simultáneamente a su saneamiento . ( Fig. 15 )

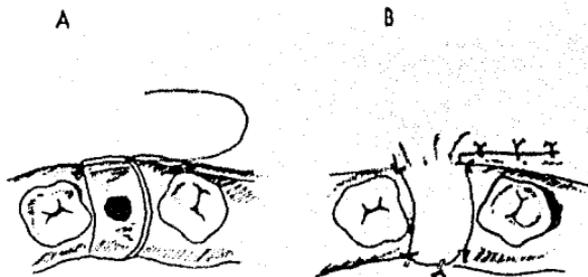


Fig. 15. Cierre de una fistula ontra-alveolar según el método de AXHAUSEN. A) Tallado del colgajo miomucoso de la mejilla. B) Movilización del colgajo y sutura del mismo y de bordes de la herida en la mejilla .

## TECNICA DE BERGER,--

En 1939 BERGER, describió un método muy satisfactorio para cerrar fistulas bucoantrales, obteniendo tejido de la región del carrillo o de la región bucal.

Se inciden los tejidos que forman parte de la fistula: se hacen cortes diagonales a partir de los bordes extremos, atravesando mucoperiostio hasta llegar al hueso.

Las incisiones se llevan hacia arriba hasta el repliegue mucobucal. Se eleva el colgajo descubriendo el defecto en el hueso; en la superficie interna del colgajo, el periostio se corta horizontalmente en diferentes sitios, cuidando de cortar solamente el periostio, para que no disminuya el riego sanguíneo.

Las incisiones periosticas alargan el colgajo para que pueda deslizarse sobre la abertura. Se sutura con puntos de colchonero y se logra coaptación precisa. Los bordes se suturan con múltiples puntos de seda que se dejan de 5 a 7 días. (fig. 16).

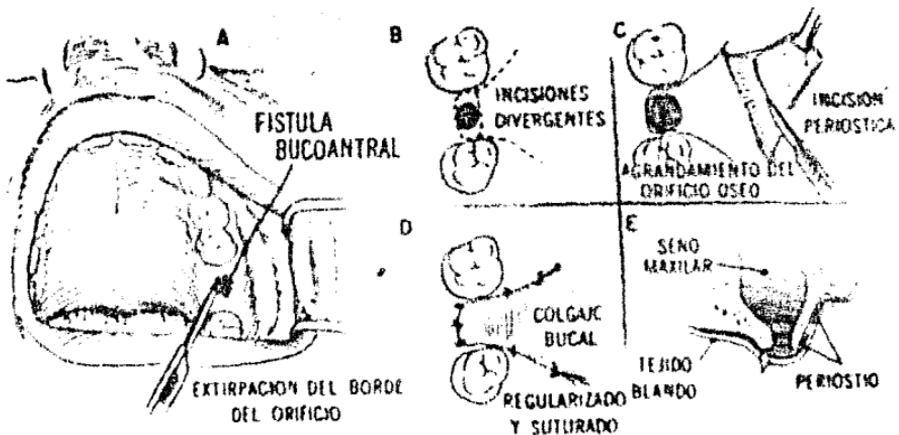


Fig. 16. Técnica de BERGER. A) Escisión del borde de la abertura. B) Incisión divergente desde la abertura hasta el pliegue mucobucal. C) Levantamiento del colgajo y agrandamiento de la abertura ósea, incisiones horizontales a través del periostio. D) Adaptación del colgajo al tejido palatino y sutura. E) Vista anterior posterior de la abertura que muestra como se alarga el colgajo con las incisiones en su periostio.

### TECNICA DE PROCTOR.--

Técnica sencilla y que ha tenido éxito.

El alvéolo se prepara por raspado y se coloca un pedazo del cartilago en forma de cono en el defecto. Es importante que el cartilago tenga tamaño suficiente para que pueda quedar a manera de cuña. Si queda floja puede desplazarse y desalojarse antes de que la membrana crezca sobre él ó pueda llegar hasta el seno, y actúe como un cuerpo extraño .

### TECNICA DE DOBLE PLASTIA.--

Esta técnica se práctica con buen éxito en caso de fistulas grandes en ausencia de sinusitis .

La doble plastia es una combinación de los procedimientos plásticos bucal y palatino .

Los bordes del tracto fistuloso primeramente son cortados, espículas óseas son eliminadas y cualquier hueso osteítico es también removido. Dos incisiones - separadas son hechas como se muestra en la figura .

El colgajo bucal constituido unicamente de membrana mucosa, la incisión de éste debe situarse hacia adentro a 0.5 centímetros del borde de la fistula. El colgajo quedará unido a una base suficientemente ancha sobre la cual es rotado - de manera que la superficie descarnada quede hacia la cavidad oral en dirección lateral, se deberá tener cuidado de no dañar la apertura del conducto paratídeo .

Los bordes del colgajo son suturados con catgut a los bordes de la fistula; los bordes de la zona desnuda de la mucosa bucal también son suturados, ya que la mucosa es suficientemente flexible .

Un colgajo palatino mucoperióstico abastecido por la arteria palatina - ascendente se gira sobre el colgajo. Los márgenes del colgajo palatino son suturados con seda, pasando a través del periostio. La superficie descarnada del paladar sana en pocas semanas, se le advierte al paciente de no hacer succión contra la superficie de la operación . ( Fig. 17 )

Técnica semejante a la descrita por HERSCH y WASSMUND, difiriendo en el orden de colocación de los colgajos, parece ser más favorable, el colocar el colgajo delgado por debajo de esa manera el colgajo palatino el cual está

--abastecido y acostumbrado a la masticación, queda sobre el otro colgajo.

Por otro lado en el método de Wassmund, el colgajo inferior consiste de varias partes y la sutura entonces queda en el área de la fístula. Lo que debilita evidentemente la plastfa . ( fig. 17 ) .

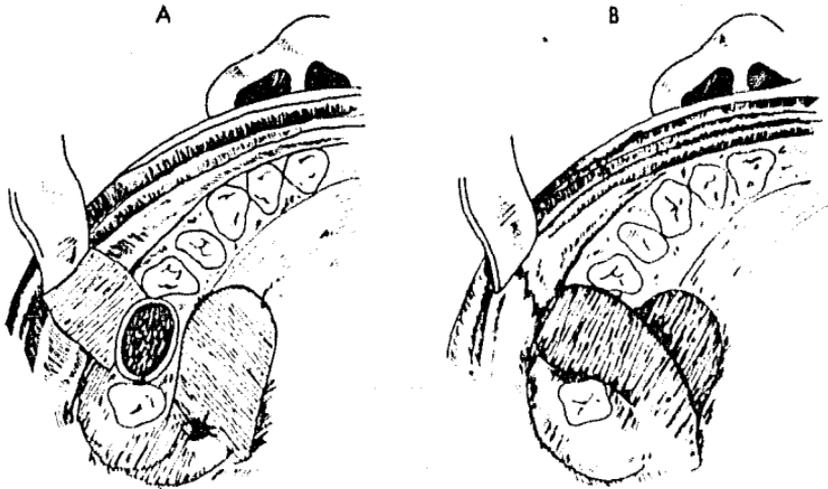


Fig. 17. A) Tendido del colgajo bucal constituido unicamente de membrana mucosa y colgajo palatino mucoperiostico. B) Movilizaci3n y sutura de colgajos .

## TECNICAS PARA EL CIERRE DE COMUNICACIONES BUCO-ANTRALES ( POR VESTIBULAR ).

Apertura vestibulo-oral y sin participación de la cresta alveolar .

### TECNICA O METODO OSTEOPLASTICO DE LAUNTENSCHLAGER.-- Consiste en:

1) Tallado de un colgajo mucoso-osteo-perióstico, tomado de la zona circundante inmediata a la fistula. La incisión de la mucosa por encima de la fistula se traza en forma de un amplio arco llano, de modo que abarque un colgajo de mucosa no demasiado delgado y que pueda cubrir casi toda la abertura .

2) La incisión de la mucosa que sigue por debajo de la fistula se traza a través de la encía a la altura de los vértices de las raíces dentarias, formando un elipse al unirse con la incisión superior .

3) Desde la incisión inferior, directamente por debajo de la fistula se reseca un fragmento de hueso de la apófisis alveolar del maxilar y se rechaza hacia arriba junto con las partes blandas .

4) Los bordes de ambos colgajos se unen por medio de suturas de catgut, - la mucosa de la mejilla se moviliza ligeramente del borde de la herida y se sutura con la encía .

### TECNICA DE SEIFFERT.--

Renunció al disco óseo, que no cree necesario para el cierre de la fistula.

El se conforma con un simple colgajo mucoperióstico.

a) Seccionar en forma elíptica la fistula.

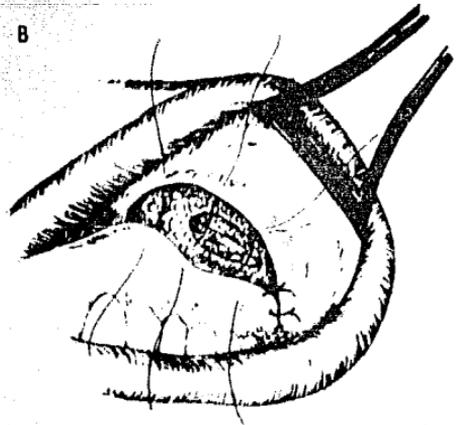
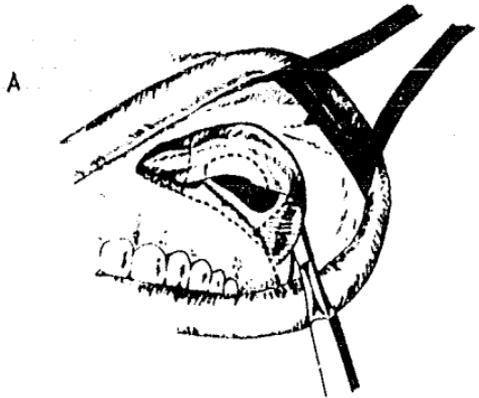
b) Moviliza la mucosa del borde de la herida en dirección de la fistula -- ( ver fig. 18 )

c) Se resecan las porciones laterales que acaban en punta y se suturan con catgut las hojas movilizadas. De modo que la fistula quede cerrada y también el seno maxilar, revestidas de epitelio por dentro .

d) Con ello, los nudos de sutura quedan dentro del seno.

e) Luego del borde de la herida se moviliza ligeramente la mucosa de la mejilla y se une a la encía por medio de la sutura . ( fig. 18 ) .

Fig. 18. Cierre plástico de Fístula Buco-antral, según SEIFERT.  
 A) Incisión alrededor de la región de la fístula y movilización de la mucosa. La zona señalada con rayas se reseca. B) Las porciones movilizadas de la mucosa se aplican hacia la cavidad maxilar y se suturan. Y se cierra la herida por medio de sutura de la mucosa de la mejilla a la encía.



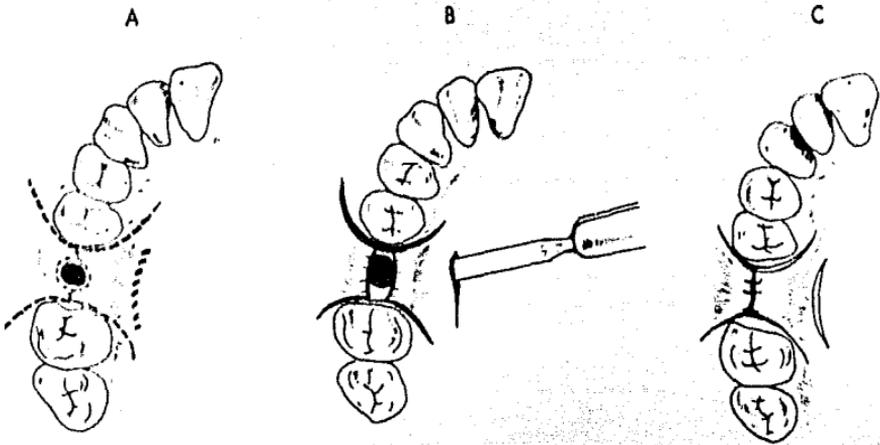


Fig. 19. Cierre de una abertura accidental del Seno:

A) Incisiones alrededor de los dientes y atravesando la abertura. Se hace una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa; hay que evitar lesionar la arteria palatina. B) Se avivan los bordes de la mucosa a nivel de la apófisis alveolar y se levantan los colgajos. La aproximación de los bordes de la mucosa se llevan a cabo levantando con legra el mucoperiostio palatino. C) Se suturan los colgajos y la herida palatina queda abierta.

## TECNICA DE ZANGE.--

Es por medio de una incisión en forma de ala de puerta, se movilizan - ambos colgajos de ala de puerta, se refresca a fondo el trayecto fistuloso hacia el seno, se reseca la apófisis alveolar ósea, luego se sutura afrontando perfectamente los bordes de los dos colgajos en la línea media .

También las fistulas pequeñas pueden ser recubiertas con un colgajo cutáneo mucoso, procedente del conducto nasal inferior, según el método apropiado para los rinólogos. Es injustificada la objeción de que el colgajo así tomado no sería suficientemente grande para los senos maxilares de gran magnitud .

Si la fenestración se practica con el tamaño máximo que permite el - - área en dirección a los fosos nasales, utilizando en su totalidad la mucosa de es ta zona para preparar el colgajo y se aplana lo suficiente el conducto nasal inferior en dirección al seno maxilar. Según experiencias de Berendes y Col, demuestran que el colgajo puede utilizarse en todos los casos según el método de Zange .

BERENDES.-- Informa sobre un caso traumático, en el cual apenas se -- disponía de mucosa en el reborde alveolar como material de formación para el - colgajo interno, en el que, pese a la "posición de reposo" de la mejilla por medio de un vendaje compresor y alimentación fluida, no pudo conseguirse la adhesión de un colgajo por deslizamiento; en este caso se consiguió cerrar la gran fls tula a expensas de una sutura de alambre provista de dos placas .

Después de refrescar ampliamente los dos lados de la fistula y practicar dos orificios de trepanación a través del paladar duro, en dirección al seno maxi lar, se sujetan dos placas de Paladon, por medio de una sutura metálica, que pa sa a través del seno, anudandolas a través del pliegue de reflexión de la mucosa de la mejilla .

La sutura puede permanecer in situ durante semanas .

## CIERRE DE UNA GRAN COMUNICACION OROANTRAL,-- POR INJERTO OSEO .

El cierre de una comunicación oroantral persistente, es un problema - frecuentemente encontrado por el cirujano oral. Muchas técnicas han sido propuestas para el cierre de éstas, incluyendo implantes metálicos, Injerto Palatal - pediculado, Desplazamiento de colgajo bucal; e injertos óseos. En todos estos - procedimientos el control de la sinusitis maxilar, deberá proceder a la cirugía .

El cierre de fistulas oroantrales con hueso de la cresta iliaca en una serie de 18 casos descrita por PROCTOR. Esto es posible prefiriendo el tratamiento para una significativa y marcado defecto alveolar acompañando a la comunicación. Este criterio para recurrir al injerto fué en una fistula por lo menos de - 0.5 centímetros de diámetro, que había fracasado su cierre con métodos conservadores. Después de haber sido removido el tejido blando, lineando la fistula y diseccionada la mucosa del antro, él amartilló un taponamiento formado de una pieza, obliterandolo con hueso de la cresta iliaca, llevandolo hacia el interior - del defecto. El exceso de hueso lo proyectó hacia la cavidad oral, fué ajustado a un colgajo bucal que fué colocado encima del injerto y suturado a la mucosa del paladar y se realizó una antrostomia nasal .

En 1962 BURCH y CROUSE. Primer reporte del uso de injerto óseo iliaco, para la extirpación de una fistula oronasal, secundaria a la remoción de un quiste globulomaxilar. El tejido blando tanto para el cierre nasal y oral, - acompañaron al injerto óseo en el procedimiento. Secundariamente el injerto - óseo de la fisura alveolar ha sido apoyada por BOYNE y SANDS, para mejorar el contorno alveolar y facial y crear una área de hueso nuevo a través del cual los dientes puedan ser movidas ortodónticamente. Las técnicas para cerrar los defectos alveolares y asociadas con fistulas oronasales han sido amplificadas por BROUPE y WHITE.

Las principales bases de obliteración son el contacto entre la mucosa - nasal y de hueso a hueso del injerto con el defecto, y el colgajo pediculado - oral y sin tensión deberán ser puestos en aposición .

Con la aplicación de los principios de BROUPE y WHITE, para el cierre de una gran comunicación oroantral, dió resultados favorables lo cual fué - logrado con el uso de injerto óseo de la cresta iliaca .

## REPORTE DE UN CASO .

Un hombre de 41 años de edad se presentó a la clínica de cirugía oral con una comunicación oroantral de 2.0 x 2.5 centímetros en la maxila derecha extendiéndose desde la región canina a la tuberosidad. El defecto fué secundario a la enucleación de un gran quiste radicular y a la subsecuente falla del cierre primario .

La infección en el antro derecho fué tratada con antibióticos y medidas locales, hasta que el proceso infeccioso cesó. El cierre del defecto y restauración del arco alveolar con un injerto óseo de la cresta iliaca, se eligió como el procedimiento favorable. Esta decisión fué hecha tomando como base el tamaño del defecto y la considerable pérdida del proceso alveolar, se pensaba que el injerto óseo era necesario para preparar la maxila derecha a recibir una dentadura parcial más adelante .

Con el paciente bajo anestesia general, la cresta iliaca izquierda y la cavida bucal fueron preparadas. Dos grupos de cirujanos participaron, uno obtuvo el hueso medular y cortical de la cadera y el otro preparó la parte receptiva

Se hizo una antrostomia nasal derecha. El antro derecho fué empacado a través del defecto oroantral con el relleno, extendiéndose a través de la antrostomia nasal. El empaque antral se colocó para prevenir la formación del hematoma entre el injerto y el colgajo antral, dentro del antro. Entonces la atención fué dirigida intraoralmente, dónde la mucosa fué incidida en una fose circular, aproximadamente de 5 mm. lateral al tracto fistuloso.

El lineamiento del tejido suave del tracto fistuloso fué llevado subperiosticamente a las orillas del defecto antral óseo, se extendió en el antro una cantidad moderada de elevación para relajar el tejido alrededor del defecto; y una sutura de ácido glicólico del número cuatro ceros fué utilizada primeramente para cerrar el mucoperiostio del tracto, el cual estaba invertido hacia arriba del defecto, así un cierre bucoantral se formó con la preparación del injerto; el lineamiento del tracto fistuloso fué suturado de forma que se aproximara un tejido conectivo a otro tejido conectivo, de preferencia de epitelio a epitelio. Este procedimiento es análogo al cierre nasal que BROUPE y WAITE mencionaron anteriormente .

Se hizo un procedimiento de epitelización en la cresta alveolar, extendiéndose un centímetro hacia la línea media del paladar, luego se hizo un gran colgajo mucoperiostial en bucal con incisiones libres en el incisivo lateral derecho en vestibulo bucal y posteriormente de la tuberosidad del maxilar hacia afuera en el tejido submucoso de la mejilla.

El periostio fué incidido en la parte alta del vestibulo para tener maxima movilidad, de esta forma el colgajo se desarrolló extendiendose unos 4 centimetro en el tejido submucoso de la mejilla .

Después de que el colgajo bucal ha sido levantado, un pedazo de hueso limado de la cresta iliaca se coloca sobre el defecto. La superficie cortical se dirigió a restaurar el piso óseo del seno derecho. El hueso molido se empacó en el defecto para restaurar el contorno del arco alveolar. El colgajo bucal se puso sobre el injerto que cubria el defecto, y se suturó la mucosa palatal en su lugar, sin tensión, aproximadamente 8 mm. del colgajo bucal, sobresalió el epitelio del tejido palatal. El orificio del conducto de Stenon habia sido movido con el colgajo bucal y ahora estaba muy cerca de la cresta del arco alveolar .

Después de la operación el paciente mejoró bastante, el paquete antral fué removido al tercer día y al paciente se le dió de alta 5 días después de la intervención. Posteriormente se le readmitió en el hospital para la vestibulo - plastia de la maxila derecha, para corregir la deficiencia vestibular y para reposición del conducto de Stenon. Se procedió a la segunda epitelización, resultan una excelente profundización vestibular, buen contorno y unión ósea anterior al defecto lo que se vió durante este procedimiento quirúrgico .

El injerto óseo clinicamente y radiograficamente habian dado resultado en el cierre de una gran comunicación oroantral y restauración del contorno del arco alveolar. El paciente tenia una prótesis parcial del maxilar y habia retenido la mayor parte del injerto y la profundidad vestibular hacia dos años .

El injerto óseo debe ser considerado para el cierre de grandes comunicaciones oroantrales, después de que muchos métodos conservadores han fallado y cuando se presenta un defecto considerable en el arco alveolar .

## EL USO DEL CATETER INTRAORAL PARA LA IRRIGACION DEL SENO MAXILAR, ---

La remoción de dientes incluidos en el seno maxilar no es un problema único. Si hay una falla al ocluir las comunicaciones orontrales ó tractos fistulosos, puede resultar una sinusitis maxilar purulenta, el cierre quirúrgico de la fistula es necesario, pero ésta debe ser retenida hasta que la sinusitis aguda ceda.

Este involucramiento purulento del seno ( Empiema agudo ), a menudo se cura sin necesidad de cirugía del seno, por irrigación basada en una terapia antibiótica apropiada, y dónde la irrigación se realiza por una antróstomia nasal completa, que resulta algunas veces difícil e incomoda. La irrigación a través de la fistula oral no es comunmente comoda, pero es más fácil. La solución salina se introduce al seno a través de la fistula y permite drenar a través del ostium natural de la nariz .

Sin embargo el acceso para un tracto fistuloso intraoral es más fácil con una cánula metálica, mientras el paciente está recostado boca arriba, pues el desalojo hacia un vacin es más difícil. Por consiguiente el procedimiento con aperturas grandes es para colocar un cateter flexible hacia el seno. Este se coloca desde un pequeño set de venas. El Butter Fly se sostiene desde los tubos, este tubo escuadra se pasa a través de la fistula, el paciente deberá morder una esponja para sostenerlo en posición y se reclina hacia adelante para desalojar el contenido del seno. Usando una jeringa estéril normal y con solución salina se introduce en el tubo hasta que salga a través de la nariz ( la jeringa puede ser usada para succionar el contenido de los senos; sin embargo, algunas veces esto es difícil por el efecto que ocasiona la inflamación de la mucosa en el conducto del ostium natural. Usando este método la jeringa puede ser cambiada fácilmente sin causar ningún daño ó traumatizar el tracto, como ocurre al utilizar un cateter rígido ó inflexible .

Para pequeños tractos, las alas de mariposas se remueven. La punta de la aguja está rodeada con un disco de seguridad y esta aguja con punta roma es la que se lleva a los senos .

La terapia antibiótica y la diaria irrigación deben continuarse hasta que disminuyan los síntomas y los enjuagues se aclaren, entonces, el cierre quirúrgico intraoral deberá efectuarse, continuando con un postoperatorio antibiótico. Este procedimiento da buenos resultados en infecciones crónicas avanzadas ( Empiema crónico ), en la cual la mucosa antral ha sufrido degeneración polipoidea; en estos casos los senos deberán ser expuestos y cauterizados por el método de Caldwell-Luc .

RESUMEN.-- Se describe un cateter para irrigación del seno maxilar - a través de una fistula oroantral. Los materiales usados para éste procedimiento- se pueden adquirir en el depósito de Cirugía Oral .

## RESUMEN DE PLASTIAS EN GENERAL .

## METODOS MUCOSOS:--

FIEISCHFANN.- Autoplastia en un sólo plano, Incisión en triángulo - que reseca la fístula en incisión angular superior de desbridamiento.

LAUTENSCHLAEGER.- Autoplastia en dos planos: incisión elíptica que circunscribe la fístula, cuyos bordes superior e inferior, se suturan formando un primer plano con la cara cruenta hacia afuera. Segundo plano: se talla de la mucosa de la mejilla y se sutura al borde inferior del avivamiento .

CLAQUE ( H ).- Autoplastia en dos planos: incisión circular en el contorno de la fístula que se iragina y se sutura. Colgajo en U de la mejilla que se desliza sobre el anterior .

SALAS LOPEZ.- Autoplastia en dos planos. Incisión de concavidad superior que abarca la fístula.

Plano Profundo: sutura de la mucosa del trayecto fistuloso.

Segundo plano: Despegamiento de los dos labios de la incisión que se suturan .

PARTSCH, MULLER-WELTYS.-- Colgajo palatino a pedículo posterior. - Aviva a la fístula por el método Indiano, lleva el colgajo suturándolo al borde vestibular .

PARTSCH-MULLER.-- Colgajo gingivo yugal del tamaño del espacio interdental, por dos incisiones paralelas, por el método Francés; lo sutura al borde palatino .

DUNNING.-- Talla dos colgajos: palatino a pedículo posterior vestibular, similar a la técnica anterior. El primero por el método indiano y el segundo por el francés, lo sutura en la línea media de la fístula .

QUENU.-- Colgajo palatino transversal que tiene por base el borde palatino de la perforación, lo aplica sobre ella por un movimiento de bascula, - con la cara cruenta hacia la cavidad bucal. Talla un segundo colgajo que desliza por el método francés cubriendo el anterior .

CHWAT.-- Colgajo gingival del lado vestibular, se desliza por el método francés sobre el trayecto fistuloso, avivado y curetado .

G. MAUREL.-- Autoplastia en un sólo plano. Incisión horizontal que abarca la fistula resecaandola y debridamiento de los labios de la fistula que se suturan .

#### METODOS OSTEOMUCOSOS :

WILLIGER.-- Al igual que el de ZANGE, con la diferencia que reseca la mucosa de la fistula .

LAURENS.-- Incisión vertical gingival externa. Voltea la pared ósea externa del trayecto fistuloso cureteandolo. Sutura los labios entre sí .

CLOVE.-- Similar a la anterior, pero talla un colgajo en vez de hacer una incisión .

DELATRE.-- Similar a la de CLAQUE, pero fija el colgajo con puntos en U que atraviezan la pared ósea de la fistula .

#### METODOS OSTEOPLASTICOS :

LAUTESCHLAEGER.-- Aviva tres de los colgajos de la fistula y talla a expensas del cuarto un colgajo osteomucoso, el cuál vascula para obturar la brecha.

SAMUEL ZUVIZARRETA.-- Amplia el trayecto fistuloso con una fresa, talla con un sacabocado del mismo diámetro que la fresa, un colgajo óseo libre que extrae del maxilar y lo amplía obturando la fistula .

Por último en el caso excepcional del fracaso definitivo y en aquellos otros en que la voluntad del enfermo ó el terreno en que se asienta la lesión, no nos permiten emprender una intervención satisfactoria, tardíamente se recurrirá a una prótesis; que pasando sobre la pérdida de sustancia, como un puente suprimirá alguna de las perturbaciones .

"CAPITULO X"

TERAPEUTICA LOCAL MEDICAMENTOSA DE LOS  
SENOS MAXILARES .  
ALGUNOS ANTIBIOTICOS, SOLUCIONES Y PO-  
MADAS .

## TERAPEUTICA LOCAL MEDICAMENTOSA DE LOS SENOS MAXILARES .

La flora bacteriana normal de la nariz y senos accesorios se caracteriza por ser la más densa y variada de las floras bacterianas del cuerpo humano. Es posible encontrar normalmente en la nasofaringe: estreptococos, estafilococos resistentes a la penicilina, especies aeróbicas y anaeróbicas de difteroides y variedades de neisserias .

Las bacterias innatas del hombre son potencialmente patógenas siempre y cuando que la relación normal huésped-parásito es alterada .

Solamente mencionaré algunos medicamentos que son de mayor importancia.

Sulfonamidas .- Existen observaciones favorables, realizadas por gran número de autores ( Ehrler, Hering H.J. ), sobre la utilización de suspensiones ó gels de sulfonamidas relativamente solubles rellenando con ellas las celdas paranasales, pero hasta ahora no ha podido aclararse experimentalmente si estas gels son realmente soportadas .

Penicilina .- Estas son francamente hidrosolubles y por lo tanto son absorbidas sin dificultad por la mucosa. Sobre la reabsorción de la penicilina se dispone de algunos resultados experimentales: la mucosa con inflamación aguda admite la penicilina con mayor rapidez que la que presenta inflamación crónica.

La utilización de una penicilina de depósito en la que la sustancia activa va liberándose de un modo progresivo a partir de una masa portadora difícilmente reabsorbible ( por ejemplo, suspensiones cristalinas en aceite o un gel apropiado), está todavía muy difundida en el tratamiento de los senos paranasales, especialmente en el seno maxilar .

Las estadísticas clínicas sobre los resultados favorables no son únicas, junto a los éxitos se han publicado numerosas experiencias negativas .

Tetraciclinas .- Estas y sus modificaciones CLOR y OXI TETRACICLINAS, así como sus combinaciones pirrolidínicas, se han acreditado como antibióticos de amplio espectro.

Su aplicación local en senos paranasales ( como instilaciones o aerosoles es enjuiciada favorablemente por muchos autores. Diversas combinaciones como Cloranfenicol, y Tetraciclinas con sustancias no antibióticas, como antihistamínicos, vasoconstrictores, se utilizan como tratamiento de aplicación local en los senos maxilares; sin embargo es necesario emplearlos con cierta reserva, hasta--

-que se haya demostrado experimentalmente su inocuidad para la mucosa sinusal .

La mayoría de las sustancias activas deben ser llevadas hacia la mucosa de los senos paranasales incorporadas a determinados vehículos .

Soluciones Acuosas.-- Siendo estas genuinas ofrecen las mejores premisas para garantizar una reabsorción rápida y total .

Soluciones Aceitosas.-- No son reabsorbibles en lo absoluto, por lo que sólo son apropiadas como vehículos ó medicamentos de superficie. Pueden utilizarse como depósito para cristales de sustancias activas hidrosolubles, cediendo así progresivamente la sustancia terapéutica a la reabsorción mucosa .

Soluciones Alcohólicas.-- La solución en suero fisiológico salino es soportable por la mucosa sinusal hasta una concentración del 15% .

Geles.-- Desempeñan un cierto papel como portadores de sustancias activas, especialmente en la terapéutica de los senos paranasales. Aparte de ser totalmente inocuo para los senos, el gel ha de ser reabsorbible con relativa rapidez ó que se fluidifique también rápidamente, de forma que pueda ser eliminado de la cavidad en espacio de pocos días. Evitando el peligro de formación de concrementos, irritación por cuerpo extraño, sensibilización, etc. .

#### SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIOTICOS .

El cloranfenicol y la Oxitetraciclina deben utilizarse para las infecciones del H. influenzae, la experiencia clínica general también ha confirmado esta opinión en cuanto a la sinusitis causada por H. influenzae .

Penicilina y Sulfonamidas.-- Deben ser empleados en las infecciones causadas por neumococos .

Los antibióticos de amplio espectro deben reservarse para infecciones causadas por otras bacterias ó por flora bacteriana mixta. Una mezcla de neumococos y hemophilus, es relativamente frecuente en sinusitis. Contra tal flora, el Cloranfenicol, ó las Tetraciclinas son las drogas de elección .

La Daktaciclina y la Eritromicina, son drogas que pueden ser usadas como segunda elección ó cuando se trata de estafilococos-penicilino-resistente .

Además existen una gran variedad de presentaciones farmacéuticas tales como las soluciones para pulverizaciones ó instilaciones y pomadas .

Y solamente mencionaré dos de ellas .

FORMULAS :

Pomada de Sulfatiazol o Sulfadiazina al 5 ó 10 %

Pomada de Penicilina con 1000 unidades por gramo.

Solución para apósitos húmedos:

Penicilina en solución salina normal estéril conteniendo 1000 u.x cc.

Subacetato de Aluminio.....60.0

Agua destilada.....120.0

## CONCLUSIONES

De todo lo anteriormente expuesto en este trabajo, puedo decir que es necesario tanto para el Odontólogo de práctica general como para el especialista, conocer lo más ampliamente posible las diferentes patologías que pueden ocurrir en el Seno Maxilar, y también será necesario conocer las estructuras anatómicas del Maxilar ya que el principal elemento y el más importante de este hueso es el Antro de Highmore, el cual por sus relaciones con la cavidad bucal es de interés indiscutible para el Estomatólogo, por lo que la patología de éste por ningún motivo debe ser desconocida .

La práctica diaria y la mayor preparación que obtengamos más adelante nos darán la pauta en la oportunidad esperada de llevar a cabo algún procedimiento quirúrgico relacionado con el tratamiento del Seno Maxilar .

Por lo tanto es de gran importancia tener el conocimiento básico de Anatomía, Fisiología y Patología del Seno Maxilar .

En base a ello se deberán tomar muy en cuenta todas las manipulaciones que efectuemos dentro de la cavidad oral, sobre todo aquellas que se lleven a cabo en el Maxilar; las cuales por la cercanía a esa fina estructura, podemos ocasionar ciertas alteraciones .

El tema en sí es de gran importancia en la práctica Odontológica, sin embargo, este trabajo adolece aún de mayor información, pues enumerar ampliamente las patologías del Seno Maxilar es sumamente extenso y considero no haber agotado todo el caudal de conocimientos y experiencias que existan acerca de esta estructura y sus diferentes formas de tratamiento .

Sin embargo creo haber fijado la idea de la importancia y la relación que tienen los Senos Maxilares en la práctica profesional tanto para el Odontólogo y el Cirujano Máxilo Facial y de la amplia relación que debe existir entre éstos y el Otorrinolaringólogo, para las conveniencias de Diagnóstico y Tratamiento efectivo del Antro .

Es decir, que el Cirujano Dentista es muy capaz de poder diagnosticar cualquier padecimiento sinusal y reunir elementos esenciales en esta fase del tratamiento y orientar debidamente al paciente. La cirugía del Seno Maxilar es sólo una fase de las intervenciones de la Cirugía Máxilo Facial, y que deben ser conocidas por el futuro especialista. He aquí porque es importante el trabajo de conjunto entre las diferentes especialidades, para dar una solución óptima al caso .

## B I B L I O G R A F I A

1. A: RUGIFRE, CARLOS  
 "MANUAL PRACTICO DE OTORRINOLARINGOLOGIA"  
 Segunda Edición (1970)  
 Edit. MUNDI, S.A. I.C. y F.  
 BUENOS AIRES, ARGENTINA.  
 Pags. de la 179 a la 203 .
  
2. ALEMAN NIETO, CELIA  
 "RADIOGRAFIAS DE NARIZ Y SENOS PARANASALES"  
 TESIS, UNIVERSIDAD FEMENINA DE MEXICO, (1968) .
  
3. ARCHER W. HARRY  
 "CIRUGIA BUCAL"  
 TOMO I y TOMO II  
 Segunda Edición en español (1968)  
 Edit. MUNDI, S.A. I.C. y F.  
 Pags. 98, 187, 455 y de la 684 a la 697.
  
4. BERENDES J.  
 LINK, R.F. ZOLLNER  
 "TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGIA"  
 Vol. I  
 Trad. por el DR. JUAN DIAZ VAZQUEZ  
 Edit. CIENTIFICO MEDICA (1970)  
 BARCELONA, ESPAÑA.  
 Pags. 169,189, 236 a la 255 y de la 325 a la 329.
  
5. BRUHN CRISTIAN, KANTOROWICZ A.  
 "ESCUELA ODONTOLOGICA ALEMANA"  
 "ENFERMEDADES QUIRURGICAS DE LA BOCA, DIENTES Y  
 MAXILARES"  
 TOMO I  
 Cuarta Edición ( Traducción de la segunda Edición alemana)  
 Edit. LABOR, S.A. (1937).  
 BARCELONA, ESPAÑA.  
 Pags. de la 305 a la 310.

6. COCKERHAM, WOOD AND LIND.  
"OFICIAL JOURNAL OF AMERICA SOCIETY OF ORAL SURGEONS"  
PUBLISHED BY THE AMERICAN DENTAL, U.S.A.  
"CLOUSURE OF A LARGE OROANTRAL COMMUNICATION BY BONE GRAFTING".  
Diciembre de 1976, vol. 34, Pags. 1098 a la 1100.
7. CORTIN ROBERT, J.D.D.S.M.S.  
GOLMAN HENRY M.D.M.D.  
R. THOMA  
"PATOLOGIA ORAL"  
SALVAT EDITORES, S.A. (1973)  
BARCELONA, ESPAÑA.  
Pags. 924, 937 .
8. COSTICH WHITE  
"CIRUGIA BUCAL"  
Edit. INTERAMERICANA, S.A. (1974), México, D.F.  
Pags, 147, 148.
9. CURRERI, MESSER AND ABRAMSON  
"JOURNAL OF ORAL SURGERY"  
Hospital Filadelfia, U.S. NAVAL  
Junio de 1975, Vol. 33 Pags. de la 45 a la 48
10. DEWESSE DAVID DOWNS  
"TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGIA"  
Cuarta Edición (1974-1975)  
Edit. INTERAMERICANA, S.A.  
MEXICO, D.F.  
Pags. 188,189 .
11. GARDNER ERNEST, M.D.  
"ANATOMIA, ESTUDIO POR REGIONES DEL CUERPO HUMANO"  
Segunda Edición (1971),  
Reimpresión (1972), MEXICO, D.F.  
SALVAT EDITORES, S.A.  
BARCELONA, ESPAÑA.  
Pags. 899, 901 .

12. J. J. BALLENGER  
"ENFERMEDADES DE LA NARIZ, GARGANTA Y OIDO"  
Primera Edición (1970)  
Edit. JIMS, BARCELONA ESPAÑA,  
Pags. 160,162.
13. JACKSON Y JACKSON  
"OTORRINOLARINGOLOGIA Y BRONCOESOFAGOLOGIA"  
Segunda Edición  
Edit. HISPANO-AMERICANA  
Pags. de la 64 a la 73.
14. KIRSCHNER GULEKE ZENKER  
"TRATADO DE TECNICA OPERATORIA"  
TOMO V  
Segunda Edición (1971)  
Edit. LABOR, S.A.  
BARCELONA, ESPAÑA,  
Pags. 231 y de la 242 a la 245 .
15. KURTH H. THOMA  
"ORAL SURGERY"  
Vol. I y Vol. II  
THE C.V. MOSBY COMPANY (1968)  
PRINTED IN E.E.U.U.  
Pags. 274, 252, y de la 687 a la 762.
16. M. KENNETH, HARTENIAN D.M.D.  
"JOURNAL OF ORAL SURGERY"  
CHICAGO, CHICAGO. U.S.A  
Noviembre de 1978, Vol. 36, Pags. 898 a la 901 .
17. MC CLATCHEY AND OTHERS  
"JOURNAL OF ORAL SURGERY"  
MICHIGAN, MEDICAL CENTER  
Noviembre de 1976, Vol. 34, Pags. de la 1019 a la 1021
18. M. PRIVES  
N. LISENKOV  
"ANATOMIA HUMANA"  
TOMO I  
Trad. del ruso por el DR. FINACOLL  
Edit. MIR, MOSCU (1971)  
Pags. 220 a la 224 .

19. ORBAN J. BALINT A.  
"HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCAL"  
Revisión de HARRY SICHER .  
Edit. FOURNIER (1976)  
MEXICO, D.F.  
Pags. de la 339 a la 346 .
20. PORTMAN MICHEL  
"MANUAL DE OTORRINOLARINGOLOGIA"  
Edit. BARCELONA, TORAY MASSON (1976)  
Pags. de la 232 a la 240 .
21. R. JANUSKA JAMES  
"JOURNAL OF ORAL SURGERY"  
COLLEGE OF MEDICINE AND DENTISTRY OF NEW --  
JERSY .  
Enero de 1977, Vol. 35, Pag.74
22. RHEA, HOUSTON  
"JOURNAL OF ORAL SURGERY"  
GENERAL HOSPITAL, HOUSTON, TEX.  
Agosto de 1976, Vol. 34, Pag. 38
23. SHAFER HINE  
"TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL"  
Primera Edición (1977)  
Edit. INTERAMERICANA, S.A.  
MEXICO, D.F.  
Pags. de la 285 a la 298 .
24. TESTUT L. LATARJET A.  
"COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA"  
SALVAR EDITORES, S.A. (1975)  
MEXICO, D.F.  
Pags. de la 225 a la 231 .
25. THOMPSON, VALENTIN  
BERTELLI, JOSE  
"COMPENDIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA"  
Cuarta Edición (1975)  
Edit. LIBRERIA "EL ATENEO"  
BUENOS AIRES  
Pags. de la 88 a la 93 y de la 128 a la 135 .

26. WALTER C. GURALNICK  
"TRATADO DE CIRUGIA ORAL"  
SALVAT EDITORES, S.A. (1971)  
BARCELONA, ESPAÑA.  
Pags. 204, 211 .
  
27. WILLIAM T. MOSS M.D.  
WILLIAM N. BRAND, M.D.  
"RADIOTERAPIA CLINICA"  
FUNDAMENTOS TECNICAS, RESULTADOS.  
SALVAT EDITORES, S.A. (1973)  
BARCELONA, ESPAÑA ,  
Pags. de la 165 a la 171 .
  
28. WISSE, ROBERT A .  
"CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO"  
Tercera Edición (1973)  
Edit. INTERAMERICANA, S.A.  
MEXICO, D.F.  
Pags. 164, 166