

24.1002



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

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

**TRATAMIENTO A SEGUIR EN PATOLOGIA DE CAVIDADES  
SINUSALES CAUSADAS POR ACCIDENTES E  
INFECCIONES DENTALES.**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

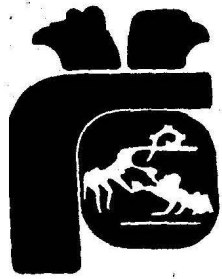
**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a :**

**Ana Patricia Vargas Casillas**

México, D. F.

1980





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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

## P R O L O G O

### CAPITULO I

### PAGINA

#### ANATOMIA DE LOS SENOS PARANASALES

I. 1.- Anatomía del Seno Maxilar.	3
I. 2.- Embriología del Seno Maxilar.	10
I. 3.- Histología del Seno Maxilar.	11
I. 4.- Inervación e Irrigación del Seno Maxilar.	11
I. 5.- Fisiología del Seno Maxilar.	12

### CAPITULO II

#### ETIOLOGIA DE LAS COMPLICACIONES SINUSALES

II. 1.- Por Infecciones.	
A).- Abscesos.	16
B).- Quistes Paradentarios.	22
II. 2.- Por Accidentes.	
A).- Comunicación con la Cavidad Sinusal ocasionada por una extracción dental.	
A)1.- Perforación del piso del Seno Maxilar.	28
A)2.- Penetración de raíces o dientes o cuerpos extraños en el Seno Maxilar.	30
B).- Fracturas.	34

## CAPITULO III

	<u>PAGINA</u>
<u>EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO</u>	
III. 1.- Examen Clínico	39
III. 2.- Examen Radiográfico.	44

## CAPITULO IV

### SINUSITIS MAXILAR

IV. 1.- Sinusitis Aguda	69
IV. 2.- Método del desplazamiento o Método Proetz.	79
IV. 3.- Irrigación del Seno Maxilar por punción a través del Nasto inferior.	80
IV. 4.- Irrigación del Seno Maxilar a través de la Apófisis Alveolar.	83
IV. 5.- Sinusitis Crónica.	85

## CAPITULO V

### ANIRO SOMIA

V. 1.- Anestesia.	94
V. 2.- Procedimiento de Cadwell-Luc	97
V. 3.- Procedimiento de Lomoir-Desault	110
V. 4.- Procedimiento de Claque	113
V. 5.- Procedimiento de Denker.	114
V. 6.- Procedimiento de Cooper.	115
V. 7.- Aprovechamiento quirúrgico vfa un colgajo gingivomucoperiostal.	116

## CAPITULO VI

	<u>PAGINA</u>
<u>TRATAMIENTOS</u>	
VI. 1.- Fístula Bucosinusal	119
VI. 2.- Abscesos.	149
VI. 3.- Comunicación con la Cavidad Sinusal ocasionada por una extracción dental.	
1.- Perforación del piso del Seno Maxilar.	152
2.- Extracción de raíces o dientes o cuerpos extraños en el Seno Maxilar.	159
VI. 4.- Quistes Paradentarios.	169
CONCLUSIONES	181
BIBLIOGRAFIA	183

## P R O L O G O

Esta Tesis se refiere al "TRATAMIENTO A SEGUIR EN PATOLOGIA -- DE CAVIDADES SINUSALES CAUSADAS POR ACCIDENTES E INFECCIONES DENTALES" y pudiera parecer que estamos invadiendo el área del Otorrinolaringólogo que es a quien le corresponde tratar lo -- concierne a las cavidades sinusales. Sin embargo, estas infecciones en su origen pudieran provenir de problemas dentales. En cierta forma, imaginariamente, podríamos decir que nos encontramos en la frontera del área de ambos profesionistas, el Odontólogo y el Otorrino y consecuentemente el tratamiento puede realizarse cualquiera de ellos, lo ideal sería que ambos -- profesionistas llegaran a apoyarse mutuamente.

Como esta Tesis se refiere al aspecto Odontológico, exponemos en ella sus causas, Patología y Tratamientos que pueden aplicarse.

## CAPITULO I

### ANATOMIA DE LOS SENOS PARANASALES

Los senos maxilares o antros de Highmore, forman parte de un conjunto de cuatro cavidades situadas simétricamente a cada lado del plano sagital del macizo facial; seis hacia arriba y dos hacia abajo. A estas cavidades, por tener todas ellas comunicación y relaciones íntimas de continuidad con las fosas nasales, suelen llamárseles Senos Paranasales.

Cada uno de estos senos recibe el nombre del hueso que los aloja; así tenemos dos senos frontales (derecho e izquierdo), dos etmoidales derecho e izquierdo (anterior y posterior), dos senos esfenoidales derecho e izquierdo y dos senos maxilares derecho e izquierdo (antros de Highmore).

Desde el punto de vista clínico, los senos están divididos en dos grupos a saber, los senos anteriores y los senos posteriores. El grupo anterior consta de los senos frontales y maxilares y celdillas etmoidales anteriores de los senos etmoidales. El grupo posterior está formado por las celdas etmoidales posteriores y los senos esfenoidales.

La línea de insercción del cornete medio a la pared externa de la nariz señala la división entre estos dos grupos. El grupo anterior drena por debajo del meato medio, en el interior o cerca del infundíbulo, y el grupo posterior drena en diversos puntos situados por encima del meato medio.

Los Senos frontales, están situados en la parte anterior e inferior del hueso frontal, por encima y por fuera de las cavidades nasales y por encima y por dentro de las órbitas. Estos senos - están constituidos por un desdoblamiento del frontal, de tal manera que pueden ser considerados como una celdilla ósea del diploe, extraordinariamente dilatada. Cada uno de estos senos desemboca al infundíbulo correspondiente, pero a la vez queda comunicado con el seno maxilar, por un orificio que existe en la pared del meato medio, dispuesto de tal modo que los productos de la secreción de la mucosa de los senos frontales caen no sólo en las fosas nasales, sino también en los antros de Highmore.

Los Senos Etmoidales, son un conjunto de celdillas que tienen asiento especialmente en las masas laterales del etmoides. El tejido óseo del etmoides, especialmente en las masas laterales reviste la forma laminar para constituir las paredes de dichas masas, pero a la vez, laminillas muy delgadas y frágiles se reúnen unas con otras, de una manera muy irregular, para formar un sistema de cavidades más o menos infractuosas, que constituyen las celdillas etmoidales, propiamente dichas, formadas exclusivamente por el etmoides y que ocupan la porción central del hueso; otras situadas en la parte periférica de las masas laterales, están constituidas por el etmoides y por los huesos con los cuales se articula el frontal, el maxilar superior, el esfenoides y el palatino. Las celdillas etmoidales forman dos grupos distintos; uno anterior que desemboca un poco detrás del infundíbulo, en el meato medio y otro posterior, que se abre en el meato superior.



Los Senos Esfenoidales, en número de dos, están situados en el espesor del cuerpo esfenoidal. Tiene como principal característica sus relaciones; hacia arriba con el quiasma de los nervios ópticos y con la fosa pituitaria, por los lados, con el seno cavernoso, por abajo, sobresalen en la pared superior de las fosas nasales, abriéndose por encima y detrás del meato superior.

### ANATOMIA DEL SENO MAXILAR

Los Senos Maxilares, se encuentran ocupando la masa o porción central de cada uno de los maxilares superiores. Pueden ser considerados como una pirámide cuadrangular, la base de la pirámide está formada por la pared lateral de la cavidad nasal, el vértice se extiende hacia la apofisis cigomática. Por consiguiente se pueden considerar en el seno cuatro paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

Paredes.- Las cuatro paredes se denominan; superior u orbitaria, anteroexterna o facial, posterior e inferior. Estas dos últimas, solo separadas por un ángulo obtuso, se estudian como una sola pared, la postero inferior.

La pared superior, denominada orbitaria, por su relación con la cavidad de este nombre, tiene una forma triangular, y es muy delgada, aunque sólida y ligeramente inclinada hacia afuera y abajo, esta pared aloja el conducto infraorbitario, el cual contiene el nervio homónimo.

La pared anteroexterna o facial, también denominada yugal, está cubierta por los tejidos blandos, se extiende por arriba hasta el borde orbitario, y por debajo, cuando el seno es normal, des

de las vecindades de la raíz del canino hasta proximidades de las raíces del segundo molar. Esta pared se encuentra ligeramente excavada por la fosa canina; de la mayor o menor profundidad de esta fosa depende en parte el volumen del seno maxilar. Como detalle digno de mención esta parte presenta el orificio infraorbitario, por donde sale el nervio infraorbitario.

La pared posteroinferior, es convexa. Tiene un espesor de 2 a 3 mm.

Base.- Es la pared interna o nasal según algunos autores. Se halla dividida en dos porciones por la inserción del cornete inferior: una porción inferior o anteroinferior y una porción superior o posterosuperior.

Vértice.- El vértice del seno está situado a la altura de la mitad interna del hueso maxilar, en el cual se prolonga en algunas ocasiones, aumentando de tal modo, la capacidad del seno.

Bordes.- Los cuatro bordes se denominan anterior, posterior, superior e inferior.

Borde anterior.- Resultante de la unión de las paredes interna o nasal con la yugal.

Borde posterior.- Es bastante ancho, está en relación con el palatino y con la apofisis pterigoides.

Borde superior.- Producto de la unión de las paredes nasal y orbitaria, está en relación con las celdillas etmoidales.

**Borde inferior.**- El más importante desde el punto de vista odontológico. Resulta de la unión de la pared nasal con la pared -- posteroinferior. Este borde que a veces es lo suficientemente ancho como para merecer el nombre de pisosinusal, llega en altura hasta por debajo del suelo de las fosas nasales.

**Declive, profundidad y longitud del piso sinusal.**- Denomínese de clive del piso sinusal, la inclinación que dicho piso tiene con el plano horizontal, el piso sinusal inicia su declive a la altura del canino, desde donde desciende con angulación variable hasta el primero o segundo molar y luego asciende normalmente hasta el tercero. Esta configuración es la más frecuente encontrada, -- por lo tanto, el concepto declive tiene grandes variedades, como lo tiene el de longitud del piso sinusal, que en términos medios llega desde el primer premolar al segundo o tercer molar.

La profundidad del seno que en la mayoría de los casos desciende un poco del nivel del suelo antral, también es variable. Hay senos poco profundos cuyo piso dista bastante de los ápices radiculares y senos que descienden tanto que los ápices hacen emergencia en el suelo antral cubiertos por una delgada capa de tejido óseo en forma de cúpulas. Sin embargo, a veces hay defectos -- en el hueso del piso y las raíces hacen protusión, a través de -- aberturas, hacia la cavidad. Aquí están cubiertas únicamente por un tejido blando, compuesto por la combinación del ligamento periodontal que rodea la raíz dentaria y la mucosa que reviste la cavidad del seno. El número de dientes cuyos vértices producen -- elevaciones en el piso del seno dependen del grado y la forma de neumatización y son producidas más frecuentemente por raíces de los molares y menos por las de los premolares.

Pueden existir en algunas regiones, profundidades aisladas, de distintas formas y diámetros variables. A los cuales se denomina divertículos sinusales.

Dimensiones.- Las dimensiones del seno varían extraordinariamente, no solo en el mismo individuo en el cual puede haber -- asimetría marcada de ambos antros, sino que sufren variaciones en su volumen, según la edad del sexo, y las distintas configuraciones de los maxilares dentro de los mismos tipos raciales -- y en las distintas variedades de raza.

La capacidad media del seno es de 10 a 12 c.c. pudiendo existir senos chicos, de 2 c.c. y senos grandes que pueden alcanzar hasta 25 cm. cúbicos. La capacidad sinusal se mide clínicamente, inyectando un líquido y realizando la aspiración con -- una jeringa graduada.

Divertículos.- El aumento de volumen del seno se hace a expensas de las partes óseas vecinas. Estas partes anexadas se denominan divertículos. Estos pueden ser varios: el divertículo cigomático o malar, en cuyo caso el desarrollo tiene lugar hacia el vértice del seno, el cual invade una porción más o menos -- grande del hueso malar: los divertículos infraorbitarios, que permiten la expansión del seno, por delante, arriba y adentro, quedando en algunas ocasiones el conducto infraorbitario rodeado de divertículos: el divertículo alveolar, el cual se forma entre las dos láminas de la base del proceso alveolar: el divertículo o saco palatino, que se realiza entre la tabla palatina y el piso óseo de las fosas nasales, y finalmente, el divertículo palatino que se sitúa en el ángulo posterosuperior -- interno.

**Aumento de volumen del seno.**- El aumento de volumen de esta cavidad (senos grandes) depende de la existencia de las prolongaciones denominadas divertículos, cuya enumeración ya hemos realizado, o de una resorción ósea exagerada.

**Disminución de volumen del seno.**- KOENIG, siguiendo a - - - ZUCKERKANDL, clasifica las causas de disminución de volumen sinusal de la siguiente manera:

- 1.- Por insuficiente resorción de la porción esponjosa del suelo sinusal.
- 2.- Por aproximación de las paredes nasal o 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.- Por retención dentaria. Cuando es un solo 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.

**Tabicamiento del Seno.**- Las paredes del seno maxilar pueden tener tabiques que lo dividan parcialmente en compartimientos, y su situación puede interferir a veces el drenaje del mismo. Por otra parte, puede existir un tabique que lo divida completamente en dos cavidades separadas, cada uno de los cuales tiene una abertura independiente hacia la fosa nasal. Este tabique está situado ordinariamente de tal modo que forma un compartimiento ventral y otro dorsal, pero puede estar colocado de tal manera que da un compartimiento superior y otro inferior.

Los tabiques incompletos del seno pueden tener distintas direcciones y ser de tamaño y altura variables. Cuando son de pequeña altura y no merecen el nombre de tales, se denominan crestas.

**Relaciones.**- La relación del seno con los dientes depende, como en todos los casos, de las dimensiones, de la prolongación alveolar y del divertículo sinusal o de las dimensiones del senomismo. Exceptuando los casos raros, de dimensiones exageradas del seno maxilar, en que este puede llegar hasta el incisivo lateral o canino, las relaciones más frecuentes se inician con el primer premolar.

**Primer Premolar.**- Las relaciones con el primer premolar no son las más frecuentes, dependen del número de raíces del primer premolar. En los unirradiculares la relación es más minifienta con la pared vestibular. En los birradiculares, la raíz palatina puede estar colocada debajo del suelo del seno o ubicada entre la pared del seno y la lámina palatina.

**Segundo Premolar.-** Las relaciones del seno con el segundo premolar son muy íntimas. En un gran número de casos, la raíz de este diente está situada por debajo del suelo sinusal, siendo en términos médicos, la distancia entre el extremo apical del premolar y el suelo sinusal de 2 a 3 mm. de espesor. Puede existir cúpula alveolar, aunque se presenta en menor número que las del primero o segundo molar.

**Primer Molar.-** Los ápices del primer molar se encuentran muy cercanos al seno, la distancia es variable, pero nunca es muy importante. Son más las ocasiones en que algunas de las raíces han con elevación en el piso sinusal estando recubiertas por algunas capas óseas. En ciertos casos, entre las raíces divergentes del primer molar, se insinúa el borde inferior del seno.

**Segundo Molar.-** Es tal vez el diente más próximo al seno, siendo un diente que se presenta en la mayoría de las veces con sus raíces fusionadas, por hallarse en el punto probablemente más profundo del piso sinusal, son muy frecuentes las cúpulas alveolares.

**Tercer Molar.-** Dada la gran variabilidad que presenta la porción radicular del tercer molar, en cada caso son distintas las relaciones dentosinusales. Pero en regla general, en los terceros molares que presentan sus raíces fusionadas y convergentes, la distancia es mínima. En los casos en que el tercer molar tiene sus raíces separadas o divergentes, la distancia puede ser mayor.

Los terceros molares en parcial o total retención. Su alveolo puede encontrarse vecino, no solo al suelo sinusal, sino a sus paredes posterior o externa.

### EMBRIOLOGIA DEL SENO MAXILAR.

El origen primordial de los senos es más bien tardía durante el periodo prenatal, durante el primero y segundo meses de la vida embrionaria, están bien diferenciadas las estructuras principales de las cavidades nasales.

Los senos maxilares se originan en forma de prolongaciones mucosas durante el tercer mes de la vida prenatal. En esta época se desarrollan brotes glandulares a partir de la prolongación mucosa situada en el hiato semilunar del meato medio, para formar el futuro seno maxilar. En el momento del nacimiento, el seno maxilar es un saco tubular relativamente bien formado, con su suelo situado ligeramente por debajo del borde superior del meato inferior.

En el recién nacido sus medidas son aproximadamente 7-8 por 4-6 por 3-4 mm. Después del séptimo año, la expansión del seno maxilar hacia su tamaño y forma de adultos es relativamente rápida.

El seno se encuentra ya bien desarrollado cuando la dentición permanente ha salido, pero puede continuar su expansión, probablemente durante toda la vida.



## HISTOLOGIA DEL SENO MAXILAR.

El seno maxilar está limitado por una mucosa que es una prolongación de la pituitaria siendo mucho más delgada y más delicada.

La lámina propia de la mucosa del seno está fusionada al periestio del hueso subyacente, y consiste de haces laxos de fibras colágenas con muy pocas fibras elásticas. Esta solo moderadamente vascularizada. Se encuentran glándulas de tipo mucoso y seroso, confinadas principalmente a la parte de la lámina propia localizada alrededor de la o las aberturas hacia la cavidad nasal.

El epitelio de la mucosa del seno es típico del epitelio de las vías respiratorias, epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado, que descansa sobre una delgada membrana basal y la tónica propia, rico en células calciformes, que secretan moco que humedece la superficie de la mucosa. Los cilios oscilan de tal modo que llevan cualquier material superficial hacia la abertura que comunica con la cavidad nasal, y de ahí que actúen para limpiar la cavidad de sustancias inhaladas y de moco.

## INERVACION E IRRIGACION DEL SENO MAXILAR.

El seno maxilar está irrigado por la arteria maxilar interna, por sus ramas esfenopalatina, bucal, palatina, alveolar e infraorbitaria; algunas ramas que irrigan el seno provienen también de la arteria facial y de la angular.

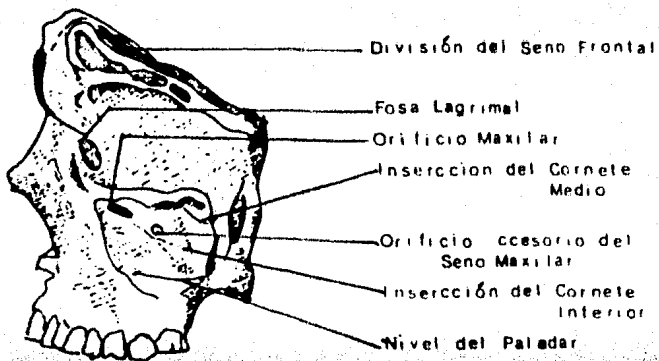
Las venas provenientes del seno son tributarias del plexo - -  
ptérico-maxilar. Los nervios son ramas de la segunda rama del  
trigémino.

### FISIOLOGIA DEL SENO MAXILAR.

Se han atribuido diversas funciones a los senos maxilares y a  
los otros senos nasales accesorios. Por ejemplo, algunos creen  
que ayudan al calentamiento y a la humidificación del aire - -  
inhalado, o que desempeñan un papel importante en la vocaliza-  
ción.

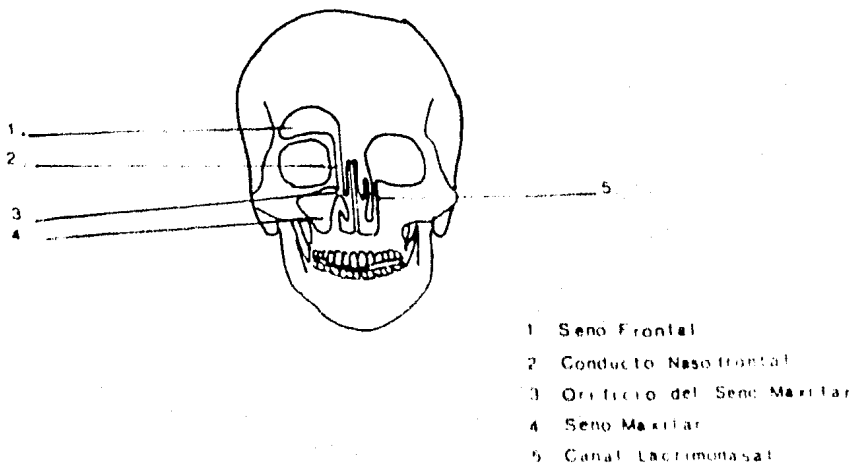
La explicación más probable para el desarrollo de todos los se-  
nos nasales es que el mantenimiento del tejido óseo depende --  
principalmente de su función mecánica. El tejido óseo que pier-  
de su función mecánica se reabsorbe. La desaparición de tejido  
óseo no funcionando en la vecindad de la cavidad nasal llena -  
de aire, da lugar al desarrollo de bolsas llenas de aire en el  
hueso. La función de soporte del hueso es mantenida con el mí-  
nimo de material.

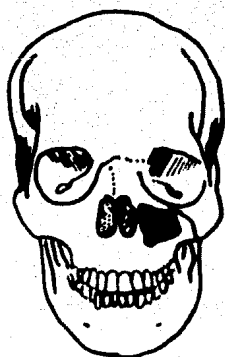
## ANATOMIA DEL SENO MAXILAR



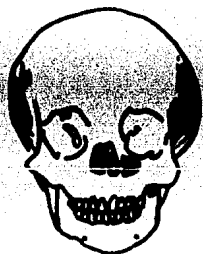
## ANATOMIA DE LOS SENOS FACIALES

(esquemática)





ADULTO



5 AÑOS



6 MESES

EL CRANEO DE UN ADULTO, A LOS CINCO AÑOS Y A LOS SEIS MESES .

Al nacer el Seno Maxilar es pequeño, pero gradualmente aumenta de tamaño y ocupa una porción mayor en el Maxilar

## CAPITULO II

### "ETIOLOGIA DE LAS COMPLICACIONES SINUSALES"

Las infecciones en el Seno Maxilar pueden ser provocadas por - dos vías. Ocurren como una secuela nasal o por alteraciones -- dentales.

#### Etiología Nasal.-

Sus orígenes nasales son Coriza, Influenza, Tuberculosis, Sifilis de la mucosa nasal y cualquier proceso supurativo en la nariz ó en otro seno accesorio.

#### Etiología Dental.-

Separamos la etiología dental de las complicaciones sinusales - en dos causas importantes, y cada una de estas causas en dos alteraciones. Estas causas son:

#### 1.- POR INFECCIONES:

A).- ABSCESOS.

B).- QUISTES PARADENTARIOS

#### 2.- POR ACCIDENTES:

A).- COMUNICACION DEL SENO  
POR EXTRACCION.

B).- FRACTURAS FACIALES.

## I.- POR INFECCIONES:

### A).- ABSCESOS

La inflamación de un absceso agudo o crónico, es liable a extenderse a las partes adyacentes. Estas alteraciones pueden volverse continuas y envolver partes amplias del maxilar si las condiciones son correctas.

Los abscesos dentales crónicos juegan un papel muy importante en la etiología de la Sinusitis Maxilar, ya que aproximadamente el 75% de los casos son sin duda secuelas de abscesos orales.

Las raíces de los premolares y molares superiores, como ya hemos mencionado, pueden estar separadas del seno por una delgada capa ósea, u otras veces están penetradas en la cavidad. Si un absceso estalla a nivel de estas raíces, existe el riesgo de por osteftis de vecindad, o directamente de abrirse en el seno e infectarlo.

#### Evolución de un Absceso provocando una Infección Sinusal:

Un absceso, es una secuela de una pulpa enferma, la cual involucra la destrucción de la membrana periodontal, el estrato duro del alvéolo y en algunos casos puede haber destrucción de una gran cantidad de hueso. (Osteftis). Hasta este periodo se considera como Absceso Agudo.

La colección purulenta producida por el absceso busca una salida y se dirige al seno pudiendo adquirir distintas formas:

- a).- La colección purulenta se abre en el seno, pero por debajo de la mucosa sinusal, sin que ella se presente afectada, - pudiendolo estar en periodos posteriores. Es la Parulia -- Sinusal.
- b).- La colección purulenta ha forzado el seno perforando la mucosa pituitaria. Se presenta el llamado Empiema Sinusal. En el absceso la inflamación se muestra calmada y el flujo de pus disminuye, la condición pasa a ser un estado crónico.
- El seno se llena de una colección purulenta, pero que no le pertenece en esencia. El seno actúa como reservorio y la mucosa se mantiene clínicamente indemne en los primeros estadios.
- Si se mantiene la causa irritante, la colección purulenta infecta la mucosa sinusal y origina la afección que se conoce como Sinusitis Maxilar.

El seno maxilar puede reaccionar ante la presencia de la colección purulenta de dos maneras: como Seno Activo y como Seno Cerrado.

#### Senos Activos.-

Esta carga profusa de pus, con clausura del orificio del seno, - debe necesariamente entrar hacia consecuencias: las paredes de la cavidad se atenuarán hasta los puntos más débiles que dan el camino a la ruptura. Esta está más apta de ocurrir tanto dentro

de la órbita como en la boca. Frecuentemente, esta porción débil parece ser la fosa canina, la abertura también ocurre en la tuberosidad, el paladar duro está lejos del punto común.

El tumor se verá construirse más o menos rápido de un lado de la línea mesial, el avance inflamatorio es más o menos rápido hasta que la fluctuación empieza a ser distinta. Un signo de diagnóstico de esta clase de tumores, es que el límite interno está apto para ser completamente quebrado y este tumor no pasa de la división lineal mesial.

Los abscesos crónicos descargan grandes o cortos productos de supuración por meses o años.

#### **Seno Cerrado.-**

La fistula del seno producido por un absceso crónico, algunas veces se cierra durante un periodo de inhibición de la formación de pus. Esto ocurre si la descarga comienza a drenar hacia otro pasaje, como en el caso de drenaje a través del canal radicular.

El cuadro clínico de esta condición es similar que el de un absceso ciego, con la excepción de una lesión (cicatriz) en la encía o sobre la cara, formada por la obstrucción de la fistula del seno.

#### **Absceso Subagudo Alveolar.-**

La cerradura del seno, por el proceso de granulación durante un período cuando la supuración es mandada o drenada hacia el canal radicular, no es usualmente una condición estacionaria. La-



cavidad puede ser cerrada por restos de comida y la infección - se vuelve activa otra vez.

Esto ocurre particularmente durante un período de baja resistencia, como ocurre en el embarazo, cuando toda la fuerza del sistema está dirigido a otras partes. En casos recurrentes, este proceso secundario de supuración es similar al primero.

Por la pus acumulada en la parte de callosidad del hueso y en el tejido de granulación son destruidos y el seno se vuelve a abrir o una nueva salida es formada para drenar la descarga. -- Los síntomas de la inflamación son como sea, mucho menos aguda infiltración oedematosa raramente ocurre porque el tejido ha sido resistente más o menos a los ataques previos. Un ataque -- subagudo usualmente se para después de un rato y la condición -- continúa como un absceso crónico con el seno involucrado, o el seno se ha vuelto a cerrar de nuevo. Estos cambios son variables de ser repetidos innumerables veces con tiempos irregulares de quietud.

Las secreciones purulentas en el antro, al principio son limitadas en cierta forma, años pasan antes de aparecer resultados inconvenientes.

El diagnóstico del aumento de mucosa purulenta del antro no es difícil encontrarlo. Primero hay una inflamación y esto, como se ha sugerido, puede ser de origen dental (absceso). Conforme el problema avanza, el paciente empieza a quejarse de la sensación de alivio cerca del cuerpo de la mejilla. Si la secreción es activa, hay mucho dolor, algunas veces de carácter agudo, pe

ro frecuentemente es más pesado e intolerablemente embotado. En las inflamaciones crónicas periodontales, tenemos el mismo cuadro de dolor, pero difiere el aumento siendo confinado a la arcada alveolar. Este problema después que se hace mayor es asociado con el piso de la órbita que como recordaremos hace el techo del antro. Posteriormente por la secreción acumulada las paredes de la cavidad empiezan a extenderse, el tumor formado - - puede ser distinguido por:

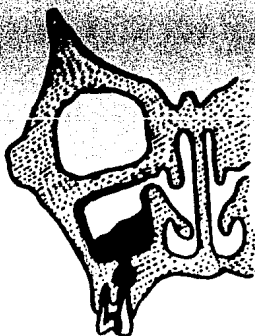
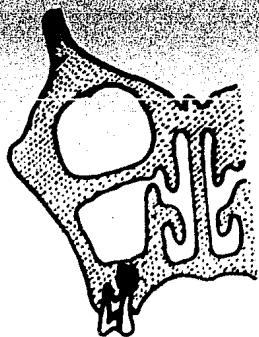
- 1.- Por la historia del caso.
- 2.- Por el drenaje por la nariz del lado afectado, por la clausura del orificio del antro.
- 3.- Por el gradual y regular aumento.
- 4.- Por la no asociación de los tegumentos de la mejilla.
- 5.- Por la fluctuación de la cual finalmente cede.

Para algunos autores como Worms y Bercher la Infección Sinusal puede ser provocada por "Contigüedad" y nos dicen:

"La infección primitiva, abriéndose camino a través de los canales óseos de las arteriolas, vénulas y ramificaciones - - nerviosas y sin originar lesiones óseas visibles, ataca el antro de Highmore. Esta patogenia parece sobre todo aceptable para explicar las formas latentes de sinusitis".



ABSCESO DENTRO DEL SENO



A nivel del extremo de un molar, se observa un pequeño absceso en formación en la pared alveolar.

Abertura del Absceso en el Seno Maxilar

El absceso progresará hacia arriba, a favor de una osteítis o de una perforación del hueso, determinará un absceso subperióstico en la zona inferior del Seno y, finalmente se abrirá en su cavidad

## B).- QUISTES PARADENTARIOS

**Definición.-** Existen en los maxilares tres categorías de quistes de origen dentario. Unos son los quistes paradentarios, - otros los quistes dentígeros, y otros los adamantinomas quísticos, también llamados quistes multiloculares o epitelomas adamantinos.

El punto de partida del quiste paradentario se encuentra en la región peripical. Es un tumor, o mejor dicho, un pseudotumor - inflamatorio, de naturaleza a la vez conjuntiva y epitelial, - se compone esencialmente de una pared, llamada pared quística, que consta, hacia la luz del quiste, es decir, hacia el centro de una capa epitelial rodeada por una capa conjuntiva exterior.

Actualmente, se admite que estos quistes se desarrollen a expensas de los restos epiteliales de Malassez, sobre todo a expensas del grupo anterior de estos restos.

**Etiología.-** Se requiere de un factor infeccioso para que se desarrolle un quiste paradentario; una caries penetrante con gangrena pulpar o lesiones equivalentes. Además de la caries con gangrena pulpar, el punto de partida de un quiste paradentario puede ser una mortificación pulpar sin caries, con infección pulpar.

**Síntomas.**- El quiste paradentario es un Tumor líquido; contiene en su interior un líquido cetrino y cristales de colesterolina. Este tumor líquido pasa por dos estadios diferentes. El -- primer estadio es silencioso, el quiste es intramuscular; en -- el segundo estadio, de exteriorización, el quiste se hace aparente.

Ambos periodos presentan síntomas distintos.

A nivel del maxilar superior, pueden ser invadidos dos órganos: las fosas nasales y los senos maxilares.

**Invasión progresiva del seno maxilar por el quiste paradentario.**

Como dicen Grandclaude y Maurel, para una mejor comprensión -- de las relaciones de los quistes paradentarios con el seno maxilar, supongamos que este proceso se origine en un primer maxilar superior, el tumor adquiere con la cronicidad que le es -- característica, diámetros sucesivamente mayores.

En un primer estadio, existe tejido óseo entre el quiste y la cavidad del seno, ya que el quiste se desarrolla hacia la periferia, y en sentido vertical. En este período, la barrera -- ósea que separa la mucosa sinusal de la pared quística, se va adelgazando más y más y lo mismo le sucede a la tabla externa del hueso en la región vestibular. En un momento dado, la barrera es tan delgada, que tiene la consistencia y la fragilidad de una hoja, de una lámina. Un paso más en la evolución -- del quiste, y el tejido óseo laminar que separa la pared quística

tica de la mucosa sinusal desaparece en un punto. Ahora la pared conjuntivo-epitelial y la mucosa sinusal se encuentran en contacto íntimo sin ninguna interposición, por lo menos aparente, de tejido óseo; las relaciones son inmediatas.

En un estado más avanzado, la zona de contigüedad adquiere dimensiones más considerables, y pone a las dos formaciones en relación mucho más amplia. Las modificaciones anatómicas de la región que nos interesa no se limitan a estas relaciones de contigüedad. La parte alta del quiste va deformando progresivamente el piso del seno, y en cierto modo, viene a encajarse en él. En suma, al desarrollarse el quiste y entrar en relación con el seno, no sufre modificaciones apreciables en su forma, mientras que el seno, por el contrario, sufre una deformación en su parte inferior. (Invasión parcial del seno).

El estrechamiento progresivo llega a reducir la luz sinusal a cero, suponiendo una evolución muy avanzada del quiste (la bolsa quística encaja por completo en la mucosa sinusal). El seno modifica su forma, moldéandose, en cierto modo, sobre el quiste. Esta modificación del seno puede existir aunque todavía haya tejido óseo entre ambos. Parece que el tejido óseo existente entre el seno y el quiste fuera suficientemente elástico para ser rechazado antes de su reabsorción total.

En un período que Maurel lo llama, período terminal, el seno ha desaparecido por completo. No se podría representar más que por una zona que figurara la mucosa; las paredes inferior y superior de la mucosa aparecerían adosadas, no formando más que una línea. En este caso, el quiste ha reemplazado total-

mente al seno. El techo del seno maxilar está entonces tapizado directamente por la membrana quística.

Esto desde luego, no es mas que una marcha esquemática que no siempre sigue cánones prefijados; marcha que muchas veces escapa a esta descripción general del avance de los procesos -- quísticos. En muchas oportunidades, emergen como por una compuerta abierta (el piso del seno destruido o inexistente) y ascienden intrasinusalmente.

Por lo tanto otros quistes pueden seguir otros caminos, en el interior del seno. En aquellos casos que provienen de dientes que por especial disposición anatómica tiene sus ápices -- sólo separados del seno, por su mucosa, el crecimiento del -- quiste puede hacerse sin las trabas que le presenta en su -- avance el tejido óseo y sin depender de leyes de crecimiento.

Cuando el proceso quístico llega hasta el piso de la órbita -- está es lo suficientemente dura como para no dejarse impresionar por el avance del quiste, ante esta barrera, desvía su desarrollo hacia la tabla externa o hacia las fosas nasales.

La marcha así estudiada, corresponde a los quistes no supurados. En caso de infección, del quiste paradentario, el cuadro clínico varía y nuevas consideraciones se nos presentan.

La infección del quiste paradentario, que se realiza por vía • hemática o por la abertura quirúrgica espontánea o instrumental de la bolsa quística, transforma la histología del proceso.

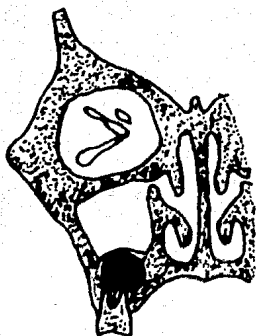
La supuración trata de abrirse camino, fabricándose fistulas - que siguen distintos rumbos.

En cuanto a la complicación infecciosa en el quiste del seno, - Maurel ha hallado un gran número de quistes paradentarios infectados volcando su contenido en el seno, dando espesamiento y fungosidades de la mucosa sinusal y originando verdaderas sinusitis.

En resumen, los quistes paradentarios del maxilar superior se comportan de dos maneras: con respecto al antro de Highmore: El quiste puro sin infección de su contenido, puede, en su marcha, destruir el piso óseo del seno, rechazar la mucosa sinusal hasta sus límites extremos y hacerla desaparecer, pero no contrae el seno maxilar más que en íntimas relaciones de contigüedad, producen solamente, por lo tanto modificaciones anatómicas en el seno. El quiste infectado origina los mismos cambios en la anatomía sinusal y puede o no infectar la mucosa antral; lo corriente es que la infecta, dando sinusitis maxilar de intensidad y gravedad variables; sinusitis que pueden - como el quiste, no ser percibidos por el enfermo.

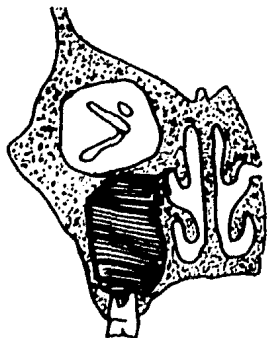
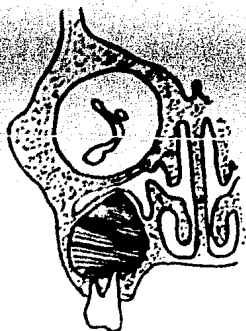


RELACIONES DE LOS QUISTES PARADENTARIOS Y EL SENO MAXILAR



QUISTE A EVOLUCION SINUSAL;  
ESTADIO DE "DEBUT",  
SIMPLE CONTIGÜEDAD

INVASION PARCIAL DEL  
SENO MAXILAR.



INVASION TOTAL DEL SENO MAXILAR

## 2.- POR ACCIDENTES:

### A).- COMUNICACION CON LA CAVIDAD SINUSAL OCASIONADA POR UNA EXTRACCION DENTAL.

#### 1.- Perforación del piso del Seno Maxilar.

Las relaciones de vecindad entre el Seno Maxilar y las raíces de los premolares y los molares superiores hacen que aquel pueda lesionarse durante la extracción de éstos.

Tiene, por consiguiente, importancia estudiar primero las condiciones que pueden dar lugar a este accidente.

1o.- La proximidad de los molares y bicúspides superiores con respecto al suelo del antro, puede ser tal que la extracción sea imposible sin la fractura de la pared del seno. Cuando se dá esta condición anatómica, existe una fina lamina de hueso o un tapiz membranoso entre el seno y las raíces dentarias. Esto sucede más a menudo en los primeros y segundos molares superiores; a veces en los terceros; más rara vez en los segundos premolares, en los primeros y en los caninos.

2o.- El seno puede resultar lesionado a causa de un traumatismo excesivo o por la defectuosa aplicación de los instrumentos o de la fuerza. Esto puede suceder en la extracción de raíces de molares o de premolares fracturados y sobre todo al emplear botadores, como también por la excesiva inserción profunda del fórceps.

30.- A causa de un estado patológico de los tejidos existentes entre las raíces y esta cavidad (granulomas, quistes periapicales focos de osteítis rarefaciente).

De estos factores se deduce la posibilidad fácil de la perforación del piso del seno, sin que pueda responsabilizarse de ello al dentista.

La perforación del piso del seno maxilar, es un accidente de gran frecuencia. Los signos de la efracción de la mucosa antral consisten, a menudo, en el reflujo de algunas burbujas de aire a través de la herida que sangra, en la región alveolar, y sobre todo, en la aparición de un poco de sangre en la fosa nasal correspondiente, la voz gangosa, signo clásico, es en realidad excepcional, dadas las pequeñas dimensiones de la lesión. Si se hace inclinar la cabeza del paciente hacia adelante, mientras se practica un lavaje por vía alveolar, se verá refluir el líquido por la nariz.

La apertura del seno puede también comprobarse introduciendo suavemente una sonda roma en el seno, a través de ella.

La radiografía no proporciona en este caso datos para el diagnóstico, solo muestra la posición de la pared del seno, pero no la perforación, cuyo diagnóstico clínico, es por otra parte suficiente.

La patogenia del desgarramiento de la mucosa sinusal en el curso de la extracción dentaria reposa por completo en las relaciones normales o patológicas que contrae la mucosa antral con la región alveolar.

En la extirpación del segundo molar, y más a menudo del tercer molar, puede fracturarse una porción de la tuberosidad y una parte mayor o menor de la lámina de hueso que forma el suelo del antro. Lo más frecuente es que la porción del hueso fracturada quede adherida al diente, y se extirpe con él. Cuando queda adherida en parte al mucoperiostio puede conservar su vitalidad, pero lo corriente es que se necrose. La pérdida del diente y del hueso deja una herida abierta con exposición de la mucosa del seno.

La comunicación entre el seno y la boca, establecida de este modo, da lugar a signos aórimos en el momento de producirse, puede pasar inadvertida; y si las cosas, quedaran así, sería una simple curiosidad, pero esta lesión puede evolucionar adquiriendo una importancia especial. En efecto, o la abertura cicatriza espontáneamente y cierra, o bien a los 15 o 20 días o un mes, luego de cicatrizada, la comunicación persiste. Se trata de una verdadera comunicación Buco-sinusal, pero no se produce infección del seno, no hay supuración por lo tanto, no se trata de una verdadera fistula, sino solamente de una comunicación entre boca y seno.

En un tercer caso se declara la infección del seno, su invasión mixomatosa y la consiguiente supuración, fenómenos patológicos que se traducen por la presencia de tejido de granulación y secreción purulenta drenado por el alveolo, es la verdadera fistula sinusal.

2.- Penetración de raíces o dientes o cuerpos extraños en el Seno Maxilar.

La penetración de dientes enteros en el interior del seno maxilar, durante la extracción es verdaderamente raros. El diente escapa de los bocados del fórceps y es proyectado bruscamente hacia el piso del seno, cuyas modificaciones anatomopatológicas pueden ser tales, que permitan atravesarlo sin gran violencia.

La penetración de raíces en el seno maxilar, es muy frecuente.

La penetración de una raíz o porción de raíz en el seno parece evidente al dentista, en algunos casos, primero, porque él no ha retirado de la boca la porción o raíz, y además porque ya no está en el alveolo, por otra parte, recuerda que, cuando -- la quiso aprender con el fórceps, la raíz progresó hacia la -- profundidad, y ahora la exploración del alveolo rebela simultáneamente la ausencia de la raíz y la perforación del seno.

La raíz puede comportarse de distintas maneras en relación con el Seno Maxilar.

- a).- La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se situa en el piso de la cavidad.
- b).- La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo quedando por lo tanto cubierta por la mucosa.
- c).- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo -- del seno y en ella queda alojada.

Combinando las distintas incidencias y métodos radiográficos - se puede en general determinar con bastante exactitud la posición de la raíz. Sin embargo, a pesar de la noción y la seguridad de que la raíz ha penetrado en el seno, en ciertos casos es imposible descubrirla.

Es de notar, como lo demuestran las imágenes radiográficas, -- que la raíz puede ser móvil, sobre todo en los días inmediatos a la penetración, también puede ser pequeña y esconderse en un rincón del seno muy alejado del punto de entrada, de modo que un examen radiográfico, aún completo no llega siempre a localizarla, y a veces ni siquiera a demostrar su existencia.

Si no interviene precozmente, la complicación evoluciona hacia la producción de una sinusitis, con todos los caracteres de la sinusitis dentaria, pus fétido abundante, drenando por el alveolo abierto, o simultáneamente por éste y la fosa nasal.

Los dientes son extraídos casi siempre por accidentes infecciosos y parece imposible que la mucosa sinusal pueda tolerar un cuerpo extraño séptico, profundamente infectado.

La tolerancia del cuerpo extraño según Sprage puede existir e<sup>g</sup> tos cuerpos extraños dentro del seno pueden ser tolerados durante años sin generar síntomas y que habitualmente no son responsables de sinusitis a menos que haya una fistula bucoantral.

La investigación de Sprage llevó a las siguientes conclusiones:

- 1.- En la literatura especializada se encuentran pocos casos - de cuerpos extraños desplazados accidentalmente a los maxilares.
- 2.- Tales cuerpos pueden ser retenidos durante años sin producir trastornos de importancia.
- 3.- No se producen complicaciones serias.
- 4.- No originan una relación de "cuerpo extraño"
- 5.- No interfieren en la regeneración del revestimiento de la cavidad.
- 6.- No provocan inflamación fulminante ni neoplasias.
- 7.- Aparentemente no actúan como foco de infección.

Todos estos accidentes debe evitar el operador prudente y cuidadoso del enfermo quitando los tabiques óseos interradiculares que aprisionan el ápice con la fresa del torno y completando la limpieza del lugar con lo que le dicte su ingenio; ya sea una cureta o un instrumental delgado que no ejerza gran presión sobre un trozo de raíz que queremos extraer ya, que, - la penetración en el seno maxilar constituye siempre una complicación grave que debemos evitar a todo trance.

## B).- FRACTURAS.

Las fracturas del maxilar son usualmente el resultado directo de la fuerza del hueso, y van desde simples fracturas alveolares a fracturas que envuelven el hueso maxilar con daños extensivos incluyendo los huesos de la nariz, seno, órbita, paladar y cualquiera de los huesos de la cara con los cuales el maxilar este asociado íntimamente.

Dentro de la clasificación de Fracturas dada por Le Fort observamos la involucración del seno maxilar.

La clasificación es la siguiente:

- 1.- Le Fort I, o Maxilar Transverso, o Fractura del Guerin. - Esta fractura corre en una posición transversa por encima de los dientes. La línea de fractura contiene el proceso alveolar, porciones bajas de las proyecciones pterigoideas del esfenoides.
- 2.- Le Fort II o Fractura Piramidal.- Esta fractura es causada por golpes fuertes sobre el maxilar superior y produce una separación que pasa a través de la sutura cigomáxicomaxilar, reborde de la órbita, suelo de la órbita, huesos lagrimales y apófisis pterigoidea. Produce una sección triangular del tercio medio de la cara el cual permanece libremente móvil.



3.- **Le Fort III, o disyunción Craneofacial.**- Como su nombre lo indica, esta fractura separa la cara del cráneo, quedando un maxilar "libre Flotante". La línea de fractura pasa a través de las suturas cigomaticofrontal, maxilofrontal, -- suelo de la órbita y áreas del etmoides y esfenoides.

#### **Etiología de las Fracturas del Maxilar.**

El aumento de la incidencia de las fracturas de maxilares a -- causa de accidentes en los medios de transporte a gran velocidad.

El llamado pasajero invitado dañado, ocurre cuando un pasajero de automóvil choca hacia adelante contra el tablero de instrumentos o en la parte trasera del asiento delantero y se golpea la mitad del tercio de su cara.

Estas clases de daños sustanciales dependen de la fuerza, dirección y localización del golpe. Los fórceps aplicados en niveles altos pueden resultar en una fractura cominuta del maxilar o en fracturas piramidales. Fuerzas de lado pueden resultar en fractura parcial del maxilar, en fractura alveolar en la cual los segmentos del hueso son conducidos dentro del seno maxilar o dentro del paladar.

#### **Diagnósticos de las Fracturas del Maxilar:**

El diagnóstico de las fracturas está hecho en las bases de la historia, la examinación clínica y la evaluación radiográfica.

### Examen Clínico:

Los signos inmediatos de la fractura consisten en movilidad -- del maxilar superior, especialmente a nivel de su parte media, posterior, y de la tuberosidad. El trazo de la fractura interesa, como ya dijimos al seno maxilar a nivel de su parte media, o de su parte alta.

El cuadro clínico en el momento del accidente, y en los días -- que siguen, suele ser impresionante: fuera de la movilidad -- anormal del maxilar, se nota una tumefacción considerable de -- la cara, con fluxión que cierra los párpados, equimosis de la -- bóveda palatina y el vestíbulo, y hemorragia nasal más o menos importante.

En la fractura de la órbita, existe casi invariablemente un -- edema acentuado y contusión de los tejidos suprayacentes, se -- ha lesionado el tercio infraorbitario, puede producirse parestesia o anestesia de la mejilla, en el desplazamiento acentuado del suelo de la órbita suele existir diplopía. Los fragmentos desplazados pueden penetrar en el seno maxilar y ser causa de una hemorragia abundante en este último.

### Examen Radiográfico:

El método más verdadero en el diagnóstico de fractura del maxilar es por la examinación clínica, pero esta examinación puede ser complementada con radiografías.

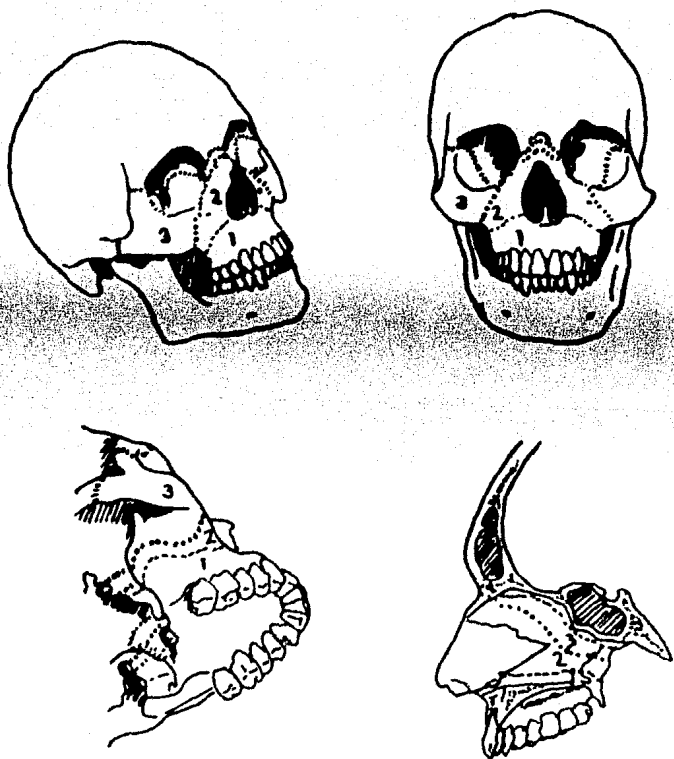
Las radiografías en la posición de Waters da una vista con la menor posible superposición de las estructuras. Muestra las paredes laterales del seno maxilar, los senos mismos, los márgenes infraorbitales y las estructuras nasales sin distorsión y con una pequeña superposición de otras estructuras.

Opacidad en la imagen de la radiografía, del seno maxilar, usualmente significa que el seno está lleno, completa o parcialmente con sangre de un desgarramiento de la mucosa.

Una brecha de continuidad o irregularidad, de la pared lateral del seno usualmente se presenta en fracturas transversales maxilares.

Con un tratamiento adecuado, se puede a veces detener la hemorragia y asegurar la consolidación de la fractura. Por el contrario, en otros casos, prosiguen los accidentes hemorrágicos que se complican con la aparición de accidentes infecciosos y fenómenos febriles.

## FRACTURAS DEL MAXILAR



1. LE FORT I (Fractura Transversa o de Guérin).
2. LE FORT II (Fractura Piramidal).
3. LE FORT III (Disyuncion Craneofacial).

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

## CAPITULO III

### EXAMEN CLINICO Y RADIOGRAFICO"

#### A) EXAMEN CLINICO

El diagnóstico de las complicaciones sinusales, no ofrece dificultades, ya que tiene una sintomatología clara y específica.

Un cuadro general de los síntomas más comunes en las complicaciones sinusales provocadas por una etiología dental ya mencionada anteriormente es la siguiente:

Encontramos síntomas subjetivos y objetivos:

#### SINTOMAS SUBJETIVOS:

##### Dolor:

Puede existir o no dolor en la región del seno afectado. En la inflamación activa de los senos maxilares, el dolor es referido generalmente a la región afecta.

Siendo el dolor de intensidad moderada, calidad no pulsátil, - con zonas cutáneas de hiperalgesia correspondiente a los senos, su duración es intermitente. O puede el paciente sólo sentir la sensación de obstrucción en el lado afectado de la cara.

##### Cefalalgia:

Es uno de los signos más comunes y significativos.

En términos generales, la inflamación de cualquier seno o de todos ellos produce generalmente dolor en la región frontal, estos dolores son clasificados generalmente por el paciente como cefalalgias.

El dolor de cabeza obedece a la congestión y edema en el orificio del seno maxilar y alrededor del mismo, empieza como cefalalgia unilateral y se propaga al otro lado.

La cefalalgia que se origine en un seno aumenta por la inclinación hacia adelante e incluso por una sacudida brusca del cuerpo.

#### Sensibilidad a la presión:

La sensibilidad y el dolor por presión con el dedo pueden observarse en las afecciones de todos aquellos senos contiguos de la superficie de la cara, como es el seno Maxilar.

Una presión firme sobre el seno puede aumentar el dolor.

En la exploración del seno maxilar, la presión debe realizarse sobre la fosa canina y fosa orbitaria.

#### Trastornos del Olfato:

Puede estar alterado el sentido olfatorio (parosmia) y el paciente percibe aparentemente olores que no son percibidos por la olfacción normal. Un síntoma más común es la pérdida del olfato -- (anosmia).

### Aumento de Temperatura:

### Malestar General:

### SINTOMAS OBJETIVOS

#### Tumefacción y Edema:

Si se afectan en forma aguda los senos contiguos a la piel como el Seno Maxilar, suele aparecer una tumefacción discreta de la piel debida a periostitis con edema. La palpación con el dedo permite apreciar una sensación de engrosamiento discreto o de una superficie aterciopelada.

#### Secreción Nasal:

La presencia de pus en el interior de las cavidades nasales es generalmente significativa de la existencia de un empiema de los senos. La mucosa nasal raramente es el centro focal de la inflamación supurativa, mientras que los senos son generalmente el centro focal de la inflamación supurativa. Por consiguiente, la presencia de pus en las cavidades nasales, debe suscitar la sospecha de la existencia de una inflamación de los senos. En términos generales, puede afirmarse que la presencia de pus en el meato medio significa una alteración de los senos frontal, etmoidal anterior o maxilar, ya que estas cavidades drenan hacia el interior del meato medio.

### Transiluminación:

La transiluminación de los senos aporta una información muy objetiva acerca del estado de los senos maxilares, pero no aporta ninguna referencia con respecto a otros senos.

Para la transiluminación de los senos maxilares, se introduce una bombilla cubierta en la boca del paciente, en una habitación oscura y con los ojos del paciente cerrados. Si el seno es normal, pueden observarse tres puntos importantes: 1) El reflejo pupilar rojo; 2) La imagen de media luna correspondiente a la posición del párpado inferior, y 3) La sensación de luz en el ojo cuando está cerrado.

Si faltan el reflejo pupilar rojo y la imagen de media luna está probablemente afectado el seno. Es preciso explorar ambos senos al mismo tiempo para determinar así si está afectado solamente uno de ellos.

Cuando ambas láminas orbitarias del antro son normales, la cantidad de luz transmitida a través de ellas es aproximadamente igual mientras que cuando una está engrosada por un exudado inflamatorio, se interfiere la transmisión de la luz, con la consiguiente disminución o desaparición de la imagen de media luna. De la misma forma, cuando ambas láminas orbitarias son normales (ausencia de afección del antro) la luz transmitida al interior del globo ocular se percibe por el reflejo pupilar en cada ojo, mientras que si está afecto un antro falta el reflejo pupilar en este lado y existe en el otro. La sensación de luz (con los ojos cerrados) se acusa en el lado sano y falta en el lado afectado en las enfermedades maxilares.



Los antros pueden transluminarse desde arriba colocando una pequeña luz por encima del reborde infraorbitario y ligeramente en el interior de la órbita. El rayo de luz se dirige hacia abajo, a través de la lámina orbitoantral o base de la órbita. La luz reflejada se observa en el paladar mirando a través de la boca si el seno está sano, si existe una mucosa engrosada o secreciones en el seno, falta o está disminuida la transmisión de luz.

### Soluciones Radiopacas:

Las soluciones radiopacas inyectadas en el interior del seno - es de especial valor para los senos maxilares. Por medio de su uso puede delimitarse netamente la cavidad del seno, lo que - permite determinar el grosor de la membrana mucosa y la presencia de pólipos y pueden observarse claramente las irregularidades de forma y de tamaño.

La membrana mucosa afectada se presenta como la forma de una -- zona no rellena entre la masa opaca y los contornos óseos. Estas soluciones ayudan también al descubrimiento de las prolongaciones de los senos.

## (B) EXAMEN RADIOGRAFICO

Para el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones orontrales debe recurrirse al examen radiográfico.

Siempre debemos de tener presente que el estudio radiológico es una parte más de las pruebas exploratorias referentes a los senos maxilares, pero nunca permitir ellas solas un diagnóstico. Una placa solamente, sin otras pruebas de reconocimiento del enfermo, debe leerse en sentido de indicar lo que es normal y lo que, por no ser normal, podría ser exponente de un estado patológico de tipo sinusial.

El estudio radiológico de los senos maxilares debe ser a base de proyecciones extraorales, ya que en una radiografía intraoral de la región de los molares y premolares superiores se observa por encima de los ápices de estos dientes, y a distancia variable de ellos, una línea radiopaca, de concavidad superior, que se extiende desde el segundo o tercer molar hasta el primero o segundo premolar. Esta línea de concavidad superior marca el límite inferior de una intensa imagen radiolúcida que es la del seno maxilar

Las proyecciones del cráneo Extraorales, que podemos utilizar para la observación de los senos maxilares son:

Proyección de Waters:

Es la más utilizada, ya que nos dá una vista con la menos posible superposición de las estructuras.

Es una proyección frontal que nos muestra las paredes laterales del seno maxilar, los senos mismos, los márgenes infraorbitales y las estructuras nasales sin distorsión y con una pequeña superposición de otras estructuras.

Procedimiento de Waters:

Datos Técnicos.- La relación cabeza/chasis se controla mediante el ángulo formado entre la línea basal cantomeacal y el plano del chasis vertical. Cara de exposición perpendicular al -- plano sagital medio.

Posición de la Cabeza.- Erecta (boca cerrada), entendida de modo que la línea basal forme un ángulo entre  $37^\circ$  y  $45^\circ$  con el plano del chasis (eje mayor), y menton en contacto con el chasis y centrado.

Dirección del Rayo Central.- Sagito-Espinal. Angulos vertical -  $0^\circ$ , horizontal  $0^\circ$ .

Entrada y Salida: por encima del punto lambda, coincidiendo con el plano sagital medio, pasa por la espina nasal anterior (altura ala de la nariz) y llega perpendicularmente a la pellicula.

Distancia foco-Piel.- "Larga", "corta" o "Minima".

Proyecciones de Grashey y Blondeau:

Resultan también prácticas para lograr el registro de los senos libres de la superposición del peñasco.

#### Procedimiento de Grashey:

Se diferencia del procedimiento de Waters únicamente por:

Posición de la Cabeza.- 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 rayo central y distancias foco-piel, son iguales que para el procedimiento de Waters.

#### Procedimientos de Blondeau:

Se diferencia de los anteriores por:

Posición de la cabeza.- Erecta, con boca cerrada, de modo que hagan contacto con el chasis (eje mayor) la punta de la nariz y el mentón.

Dirección del Rayo Central.- (angulación vertical) Sagito Espinal. Angulos: vertical + 20°, horizontal 0°.

El objeto de la radioproyección utilizada en los tres procedimientos, es evitar la superposición del peñasco (desplazamiento paraláctico) y obtener la máxima visibilidad del registro del seno.

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 de tamaño de la nariz, como puede ocurrir en los otros.

#### Proyección Lateral:

En la proyección lateral de cráneo se observa, por debajo de la imagen de la cavidad orbitaria y por encima de los dientes, una imagen radiolúcida, de contornos precisos y nítidos, de forma circular o más o menos ovoidea, imagen a la cual se superponen otras radiopacas y algunas líneas, que la cruzan en distintas direcciones.

Esta imagen radiolúcida, corresponde al seno maxilar; la imagen radiopaca está originada por el hueso malar y el cigoma; las líneas que cruzan provienen de la proyección del ángulo - diedro de la apófisis palatina, la apófisis alveolar y el piso de la nariz.

#### Procedimiento Lateral.

Datos Técnicos.- Posición del chasis, vertical. Cara de exposición paralela al plano sagital medio.

Posición de la Cabeza.- Posición I. Pómulo contrado en contacto con el chasis.

Dirección del Rayo Central. Angulación: vertical  $0^{\circ}$ , horizontal  $90^{\circ}$ ; cortan las líneas trago-ala de la nariz con la perpendicular que pasa por el ángulo externo del ojo. El Rayo Central, (después de atravesar los dos senos superpuestos) llega perpendicularmente a la película.

Distancia Foco-Piel.- "Larga" o "Mínima", esta última distancia está indicada para obtener mayor definición del seno interesado (más cercano a la película).

#### **Proyección de Cara Antero-Posterior Oblicua;**

Esta técnica es usada cuando el paciente es severamente dañado, o no es posible que adopte la posición inclinada. Esta proyección da una buena vista de los huesos faciales, similar a la que da la proyección de Waters excepto que las estructuras parecen alargadas por la gran distancia del film.

Procedimiento de Cara Antero- Posterior Oblicua.

Datos Técnicos.

Posición del Paciente.- El paciente es colocado sobre la mesa con la cabeza descansando en el occipital. El plano sagital medio es alineado al plano medio del chasis con el punto lambda centrado en el film. La línea que va de la apófisis orbitaria externa al conducto auditivo externo debe quedar perpendicular al plano de la película.

**Dirección del Rayo Central.**- Es dirigido en línea media en un ángulo de 30° que van dirigidos del conducto auditivo externo hacia el chasis.

En otras proyecciones de Cráneo Extraorales en las cuales podemos observar también la simetría de los senos o partes de este mismo son por ejemplo:

En una Radiografía frontal (mento-nasoplaca).

Se perciben por debajo del macizo óseo craneal, tres imágenes radiolúcidas: dos externas y una interna. Las externas corresponden al seno maxilar, la interna a la imagen de las fosas nasales, dividida a su vez, en dos imágenes, más o menos simétricas, por una línea vertical radiopaca que es la representación radiográfica del tabique nasal.

En las radiografías frontales (mento-nasoplaca), las imágenes de los senos pueden ser iguales, indicando que ambas cavidades tienen aproximadamente el mismo volumen; o que puede ser una mayor que la otra, hecho frecuente que indica desigualdad de los senos.

En una Radiografía FrontoAxial:

El registro axial de los senos se logra con los procedimientos que se describen para la articulación temporomandibular. Con el método frontoaxial, o procedimiento de Gómez Mattaldi-Gully, se obtiene información sobre la sínfisis o información simétrica de los senos, de los arcos cigomáticos, ramas ascendentes de la mandíbula, etc.

n una Radiografía de Mandíbula Posterior-Anterior:

Esta radiografía nos dá un examen general de la mandíbula, demostrando la sínfisis, el cuerpo y la rama.

Esta radiografía muestra también la pared lateral del seno y puede demostrar fractura con desplazamiento del septum nasal.

Otra técnica para radiografiar los senos maxilares o parte de estos es por medio de películas oclusales.

#### **Proyección del G. H. Hopple:**

Esta técnica se utiliza cuando faltan los dientes posteriores superiores del maxilar y se emplea una película oclusal normal.

La técnica que se describe a continuación está indicada cuando se sospecha que existen fragmentos de raíces en el antro, así como para distinguir los quistes apicales de las prolongaciones palatinas del seno maxilar.

Procedimiento Oclusal.

Datos Técnicos.

Posición de la Película.- El paquete de la película se coloca en la boca del paciente, debiendo hallarse perpendiculares al plano sagital los lados cortos o largos, preferiblemente estos últimos si el tamaño de la boca lo permite. El paquete empujará a la mejilla hacia afuera para que la película quede centrada



sobre la región molar y premolar.

Posición de la Cabeza.- Horizontal al plano oclusal y vertical al plano sagital.

Dirección del Rayo Central.- El rayo central se proyectará hacia abajo, formando un ángulo medio de  $80^{\circ}$  sobre el plano oclusal y pasando por el agujero infraorbitario. El cono estará casi tocando la cara del paciente.

Proyección Oclusal de Balters:

Utiliza como vía la radioproyección "órbita-seno" (cavidad neumática). Está indicada para obtener la radioproyección en plano horizontal u ortocclusal del tercer molar; con el mismo se obtiene en general el registro de la raíz palatina (ápice) y un buen registro (unilateral) del piso (límites) del seno.

Procedimiento Oclusal de Balters.

Datos Técnicos:

Posición de la Cabeza.- Posición II. de excepción para la dentadura superior, permite dirigir perpendicularmente el R. C.

Posición del Paquete.- El paquete debe seguir la posición que tiene el plano de oclusión de esa región, debe introducirse hasta tocar el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula.

Dirección del Rayo Central.- Orbita-Plano de oclusión. Angulos: vertical + 90°, horizontal 0°.

Entrada: Sobre la pupila, entre los bordes superiores e inferior de la órbita, atravesando el piso de esta en la línea media.

Distancia Foco Piel.- "corta".

Por la dosis que reciba directamente el cristalino, este procedimiento debe limitarse exclusivamente a los casos que se estime necesario, utilizando todos los medios de protección anti-rayo S (filtro, diafragma, aumento de kilovoltaje, películas de gran velocidad y pantalla submandibular, por la dirección de los rayos).

En los procedimientos especiales para terceros molares retenidos, a base de radiografías periapicales podemos observar también parte de los senos como en el:

Procedimiento T-T (retroalveolar).

Se utiliza como vía de proyección la fosa temporal, es posible registrar los terceros molares retenidos bien enfocados y libres de la superposición del arco cigomático.

Esta técnica además de dar una mayor visión de los terceros molares, aumenta la visibilidad radiográfica intraoral en sentido postero-superior, lo que permite observar con detalle: la apófisis pterioideas, la porción posterior del piso de las fosas -

nasales y la pared posterior del seno, cuando esté por extensión, ocupa la tuberosidad.

Datos Técnicos.

Posición de la Cabeza.- Posición I.

Posición del Paquete.- Paquete standart por palatino, con eje mayor vertical, de modo que su borde libre no sobrepase la -- cara oclusal del segundo molar y el borde anterior o mesial -- quede frente al espacio interproximal del primer y el segundo molar.

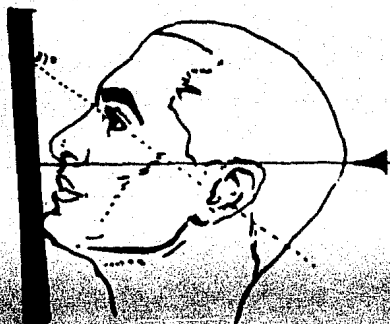
Dirección del Rayo Central.- Témpero-Tuberosidad. Angulos: vertical  $+ 40^{\circ} - 50^{\circ}$ ; horizontal  $100^{\circ} - 110^{\circ}$ .

Entradas. Aproximadamente sobre el punto donde se corta la prolongación de la línea bipupilar con el borde anterior de la patilla (cefalométricamente sobre el punto cigión).

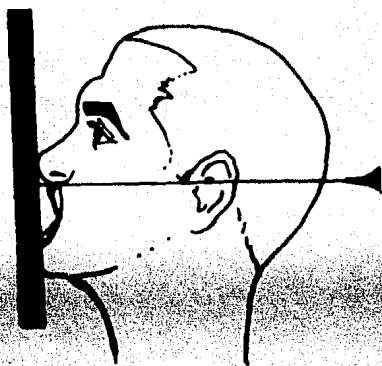
Distancia Foco-Piel.- "Corta" o Mínima.

Exposición.- Debido al espesor de los tejidos blandos que ocupan la fosa temporal, el tiempo (antidad) debe aumentarse respecto del utilizado en la misma región con el método clásico. Deben utilizarse películas rápidas.

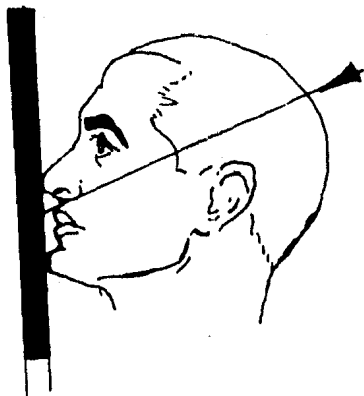
RADIOPROYECCION FRONTAL



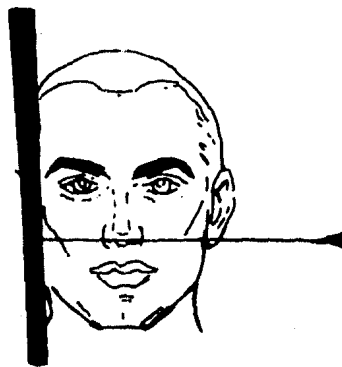
PROYECCION DE WATERS



PROYECCION DE GRASHEY

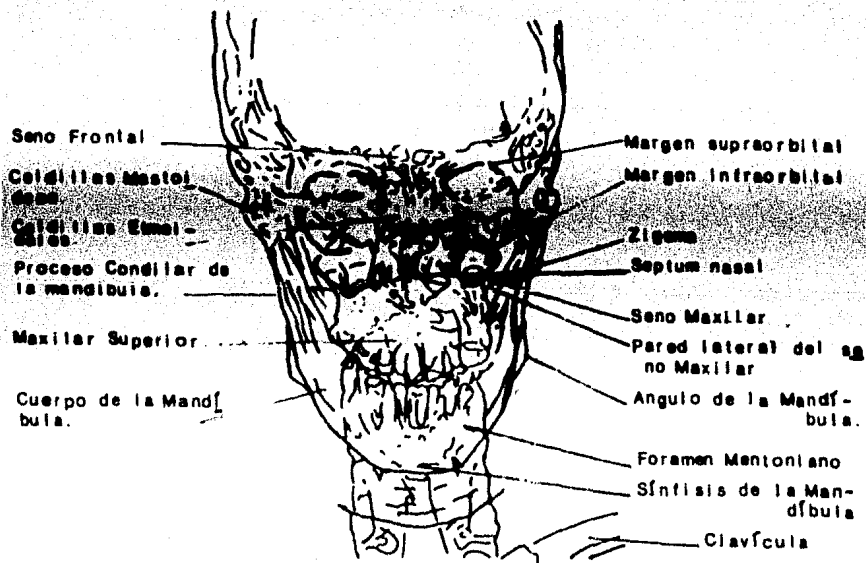


PROYECCION DE BLONDEAU

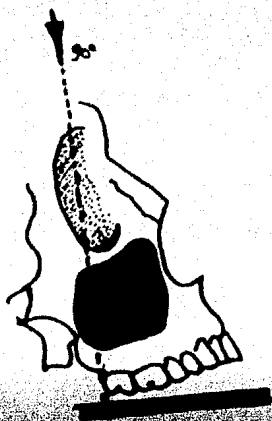


PROYECCION LATERAL

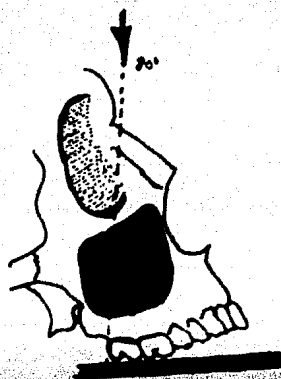
## PROYECCION FRONTAL



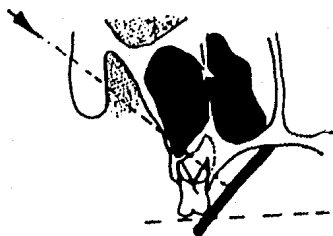
REPRESENTACION ESQUEMATICA



PROYECCION ORTO-OCCLUSAL DE  
SALTERS



PROYECCION OCCLUSAL DE  
G. H. HEPPLE



PROYECCION T-T (retroalveolar)

### **Radiografías Periapicales:**

Por el hecho de que los registros intraorales dan mayor detalle (definición, contraste) que los extraorales, su información nos resulta útil.

En las radiografías retroalveolares o periapicales, el seno se registra parcialmente.

Sus signos de identificación son los siguientes:

- 1) Área radiolúcida de forma semicircular de tamaño variable. La radiolucidez aumenta con el tamaño.
- 2) Limita por una línea curva radiopaca, correspondiente al registro del piso del seno y a la continuidad de éste con sus paredes laterales.

Esta línea, piso del seno se puede diferenciar generalmente de la línea del piso de las fosas nasales porque, además de registrarse por debajo de ésta última (en los adultos), es corrientemente más tenue presentando pequeñas y débiles ondulaciones.

- 3) La pared o tabique común (que separa al seno de las fosas nasales) y su bifurcación que registra la continuidad de - - ambos pisos, se presenta normal o corrientemente con la característica forma de la letra griega lambda.

- 4) En el interior del área (radiolúcida.), aparecen arborizaciones más oscuras "dibujos" a veces muy similares a las nervaduras de las hojas que corresponden a las impresiones o canales que provocan en el hueso los trayectos vasculares (menor espesor óseo).

En las radiografías periapicales se puede observar diferencias del seno en cuanto a su tamaño, la existencia de prolongaciones y la presencia de tabiques.

Las prolongaciones, toman el nombre del lugar o región hacia - donde se dirigen y pueden ser observadas las siguientes: alveolar, palatino, de la tuberosidad, infraorbital y cigomático. -- Sólo nos interesan desde el punto de vista de nuestra especialidad los tres primeros.

Prolongaciones Alveolares.- Es una prolongación que se dirige hacia los dientes; por lo general es más visible en la región - del primer molar; cuando está ausente este diente, el seno - -- desciende hasta el borde mismo del alvéolo; la extracción del - primer molar permite que el seno, por un natural proceso de neummatización, crezca hacia el lugar del menor resistencia.

Esta imagen de la prolongación puede prestarse a confusión y el seno interpretado como un proceso quístico.

Algunos odontólogos, donde al desaparecer prácticamente al totalidad del tejido óseo esponjoso de la apófisis alveolar, el seno queda separado de la mucosa oral sólo por la cortical que representa su piso.



**Prolongaciones hacia la Tuberosidad.**- Esta prolongación se presenta frecuentemente, en las radiografías de la región del tercer molar superior y tuberosidad, puede notarse por detrás del tercer molar, u ocupando su lugar, la zona radiolúcida que indica la prolongación del seno en dirección posterior. Esta prolongación del seno en dirección a la tuberosidad transforma esta porción del maxilar en una amplia cámara aérea, siendo sus paredes óseas más o menos delgadas, relacionándose la prolongación con el borde posterior de la tuberosidad. Este ahuecamiento de la tuberosidad debe ser considerado desde el punto de vista quirúrgico con el objeto de evitar aperturas espontáneas del seno, y protéticas para realizar la adecuada protección.

**Prolongaciones Palatinas.**- La prolongación palatina del seno es la expansión que esta cavidad realiza hacia la línea media a espensas de las tablas óseas de la apófisis palatina del maxilar superior. Puede llegar hasta cerca de la línea media.

Radiográficamente se caracteriza por la imagen radiolúcida que produce; en las radiografías oclusales la expansión palatina es bien notable. La imagen de la prolongación suele coincidir con las de otras formaciones, tales como el conducto lacrimo-nasal o la proyección del hueso frontal.

La presencia de Tabiques en el seno es relativamente frecuente pero no constante. Los tabiques pueden presentarse en número y posiciones variables.

El tabique de mayor frecuencia es una vertical medio cuya base corresponde radiográficamente a la vecindad de los ápices, del segundo premolar-primer molar.

Otro detalle sobre este aspecto es el que, ocasionalmente suelen presentarse dentro de la radiolucidez del seno "trazos" radiopacos correspondientes a las crestas óseas, las cuales pueden suponerse como principios de tabiques.

#### Relación Apices-Piso del Seno:

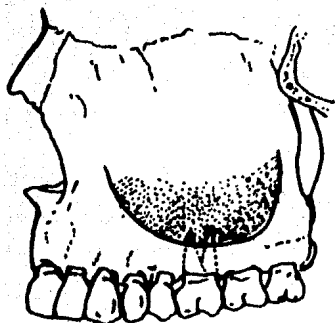
La interpretación diferencial entre protusión y superposición es fácil.

En caso de que las raíces provoquen la protusión del piso, la línea que lo registra (cortical) se muestra festoneando los - ápices es decir, se curva inmediatamente al "llegar" al lado - de la raíz elevándose alcanza el fondo del alveolo (lámina dura), descendiendo y curvándose nuevamente para continuar el nivel anterior.

En los casos en que sólo se trata de superposición de los ápices, por otra parte son los más frecuentes, la línea que registra el piso del seno "cruza" las raíces dentarias sin variar su "nivel". Esto significa que los ápices hayan perforado el piso sinusal, y no hayan introducido dentro de él. Se trata en estos casos de una superposición de imágenes ya que las raíces dentarias se encuentran del lado bucal o palatino del seno maxilar, o de ambos lados, como suele suceder con los molares trirradiculares en los cuales el piso sinusal puede descender hasta las vecindades de la separación de las raíces.

## SUPERPOSICION DE PLANOS

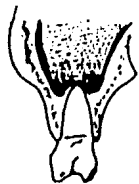
### REPRESENTACION ESQUEMATICA



La raíz del primer molar superior puede estar ubicada hacia el lado palatino



La raíz del primer molar superior puede estar ubicada hacia bucal



La raíz del primer molar superior puede estar ubicada por debajo del Seno Maxilar.

En el niño, en el momento de su nacimiento, tiene ya los senos etmoidales y maxilares perfectamente formados, pero ello no -- quiere decir que puedan ser correctamente observados desde el punto de vista radiográfico.

Entre los seis y nueve meses, se pueden visualizar aceptablemente los senos etmoido-maxilares.

Es característico de la exploración radiográfica de la infancia al encontrarse con una gran opacidad del seno maxilar que puede ser provocada por las vegetaciones adenoides, por lo que se debe comprobar por medio de otras placas para diferenciar a las vegetaciones adenoides de un périplo entrocenari.

Es conveniente, que pongamos de manifiesto algunos detalles de interés desde el punto de vista radiológico.

La opacidad plasmada radiográficamente de los senos es considerada clásicamente como sinónimo de ocupación patológica de los mismos, pero de hecho en la práctica sabemos que no siempre es así.

Radiografías idénticas pueden corresponder y de hecho así ocurre, a realidades distintas.

La osteítis condensante, que acompaña a casi todos los procesos crónicos sinusales, es lógico considerarla como la causa fundamental de una opacidad radiográfica. De aquí que nos encontremos con una opacificación radiológica en un seno clínicamente curado.

También existen, y de hecho se encuentran en ocasiones, otras imágenes falsas de ocupación y opacidad radiológica; como son la superposición ósea de otras partes del cráneo, especialmente del peñasco; grosor de los planos óseos que se captan en -- proyección incorrectamente inclinada, por superposición del - lóbulo nasal, que apretando con la placa radiográfica puede dar la impresión a primera vista de un quiste: desigual o deficiente penetración de los rayos, de especial interés para el estudio evolutivo del proceso sinusal y en ocasiones también por efecto de sensibilidad de la placa.

#### **Imágenes Patológicas dentro del Seno Maxilar:**

La imagen radiolúcida es la reproducción exacta de las realidades anatómicas. Cuando existe algún proceso que ha ocupado la cavidad sinusal (pólipos, sinusitis, tumores del seno, colecciones líquidas), la imagen del seno no origina una imagen radiolúcida, pues los rayos son detenidos por el cuerpo opaco determinado por el proceso patológico.

El método más verdadero en el diagnóstico de la patología en el seno maxilar es por examinación clínica pero esta examinación puede ser ayudada por un estudio radiográfico.

Ante la presencia de Abscesos en proximidad con el antro o en comunicación con el mismo:

En la examinación radiográfica.- Un antro lleno de pus y afectado con cambios inflamatorios crónicos en su membrana, con o sin la formación de pólipos, es menos radiolúcida su imagen.

En una placa frontal muestra una nebulosidad y apariencia luminosa al contrario que del lado sano.

Una vista lateral muestra la extensión del seno y frecuentemente los dientes vecinos, pero las películas intraorales nos dan un cuadro más claro al mostrarnos áreas radiolúcidas en las raíces de los premolares o molares superiores que indican abscesos.

Cuando descubrimos un antro enfermo, uno debe tomar películas de los premolares y molares superiores y viceversa, cuando hay abscesos en esos dientes los cuales están cerca del antro, se le debe aconsejar al paciente de tomarse Radiografías de los senos y transluminación.

Ante la penetración de una Raíz o Cuerpo extraño en el Seno.

Hay que recurrir imprescindiblemente a las radiografías, tomadas en varias posiciones distintas que permitan localizar con exactitud el cuerpo extraño.

Se pueden utilizar las siguientes técnicas radiográficas:

- a) Radiografía intraoral retroalveolar.
- b) Radiografía intraoral oclusal
- c) Radiografía intraoral oclusal con el tubo en la región frontal y el rayo dirigido verticalmente a 90° sobre la placa.
- d) Radiografía extraoral del seno maxilar.
- e) Radiografía del seno tomada de perfil
- f) Radiografías estetoscópicas.

Combinando las distintas incidencias y métodos radiográficos se puede en general determinar con bastante exactitud la posición del cuerpo extraño o raíz.

Ante las fracturas en donde el Seno se encuentra involucrado:

Las radiografías en posición de Waters, son excelentes para demostrar fracturas del maxilar con estructuras asociadas.

La opacidad de la imagen de la radiografía, del seno maxilar, usualmente significa que el seno está lleno, completamente o parcialmente de sangre de un desgarramiento de la mucosa líneal de la membrana.

Ante las Correlaciones Radiológicas en la Sinusitis:

En los casos de Sinusitis Maxilar Aguda.- Suele aparecer, en el elemental estudio radiográfico tipo Waters, un velamiento general de la cavidad sinusal, no apreciándose, por regla general, límite de engrosamiento de la mucosa, o en todo caso ser éste muy discreto y apreciarse bien el contorno del seno, que aparece uniforme, con límites bien definidos y no rotos como ocurre en los casos de osteomielitis del maxilar superior.

En los casos de Sinusitis Maxilar Crónica.- La imagen radiográfica, alguna vez, pone de manifiesto un gran aumento de densidad, que es bien visible en la proyección de Waters, anulando por completo la luz del seno; en estos casos, si se vacía el contenido de la cavidad, puede en ocasiones observarse el engrosamiento de la mucosa que pueda llegar a medir  $\frac{1}{2}$  centímetro.

En algunas ocasiones es necesario recurrir a la instalación de una sustancia de contraste (una inyección de lipiodol), para poder observar bien el estado de las paredes sinusales.

La rinorrea purulenta, que es lo más frecuente en los casos de sinusitis maxilar supurada, correlaciona con una sombra uniforme radiológicamente.



Diagnóstico Diferencial entre la imagen del Seno Normal y la presencia de un Quiste.

Se pueden señalar algunos puntos de interés para realizar el diagnóstico diferencial entre seno maxilar y quistes de la región de premolares y molares.

- a) El quiste paradentario es un ensanchamiento del espacio periodontal; por lo tanto, al estudiar una radiografía de la zona de premolares, observaremos si la imagen corresponde al aumento del diámetro del espacio del periodonto; debemos seguir al recorrido de esta imagen. Si se trata de tal ensanchamiento, es un quiste; y si la imagen radiolúcida está interrumpida y se observa la integridad del espacio periodontal, obedece al seno maxilar.
- b) Nunca debe dejarse labrado al sólo examen radiográfico. Debemos tener presente que un quiste supongamos de 15 mm. ya da síntomas clínicos que lo hacen reconocible, sobre todo en el maxilar superior y a nivel de la zona premolar-molares. Un quiste de este diámetro ya da la sensación de crepitación -- apergaminada o de renitencia, según sea su período evolutivo.
- c) La imagen de los quistes (sobre todo de quistes de un diámetro tal que puedan ser confundidos con el seno) es siempre -- mucho más radiolúcida que la imagen que puede corresponder -- al seno.

d) Es necesario estudiar en la radiografía el límite superior de la imagen radiolúcida que se investiga. El quiste está limitado y pueden ser seguidos los contornos de su imagen; la imagen que dá el seno, en cambio, puede no tener límites precisos o no ser visible en la radiografía, pues el seno se proyecta más allá de las posibilidades de una placa intraoral. El estudio por intermedio de una radiografía extraoral servirá en caso de duda, para aclarar el diagnóstico.

e) Si las pruebas radiográficas y clínicas no nos conforman, deben ser ensayados otros métodos que nos digan exactamente la verdad o saber: la radiografía del lado opuesto que por lo general es similar a la dudosa, en caso de tratarse de un seno.

La inyección de una sustancia radiopaca en el seno (lipiodol) por vía transeática. Si se trata del seno maxilar, la nueva radiografía tomada inmediatamente nos revelará que la sustancia llena la imagen radiográfica y que lo que observamos es el seno maxilar; si la imagen se corta nítidamente por encima de la imagen dudosa es un quiste.

El problema puede complicarse si en la zona no existen los premolares o molares o si es un maxilar desdentado. En tal caso, la existencia de un quiste residual, originado por aquellos dientes extraídos con anterioridad puede ser confundida o interpretada como la imagen de un seno o viceversa.

f) El tabicado del seno puede dificultar la interpretación diferencial particularmente con los quistes residuales o foliculares, muy en especial cuando los tabiques tienen tendencia a las formas esféricas.

## CAPITULO IV

### SINUSITIS MAXILAR

Se denomina Sinusitis a toda lesión anatomopatológica que se --  
presenta en la membrana mucosa y en las paredes óseas de los se-  
nos paranasales en el curso de una inflamación supurativa.

Al referirnos a Sinusitis Maxilar, nos referimos a una inflama-  
ción de la mucosa que reviste el Seno Maxilar y que puede deber-  
se a infección, alergia, traumatismo del seno, etc.

La Sinusitis Maxilar puede ser aguda o crónica.

#### SINUSITIS AGUDA:

Es una infección bacteriana aguda que aparece cuando se dificul-  
ta el drenaje de la mucosa nasal ingurgitada e hipertrofiada por  
rinitis alérgica o por virus. Existe una secreción generalmente  
serosa que sólo más adelante se transforma en purulenta.

#### Etiología:

Es en la mayor parte de las veces de origen nasal, por enferme-  
dades infecciosas como resfriado común, gripe y enfermedades -  
exantemáticas; por extensión local de la infección de los senos  
frontales o paranasales adyacentes, o por lesión traumática de  
estos con infección sobrecargada o cualquier proceso patológico  
que interfiera con la función normal de la membrana ciliada.

## Signos y Síntomas:

Los dolores son violentos, atroces y han aparecido bruscamente: son unilaterales o simétricos y localizados a nivel de la región frontal o de la mejilla. Se irradian a los dientes, oído, a la cara, a toda la cabeza, y característica importante son periódicos, a menudo aparecen a una hora determinada del día para desaparecer unas horas más tarde.

El dolor suele agravarse cuando el paciente sacude la cabeza o por factores que aumenten la presión venosa (usar o utilizar --cuellos demasiado ajustados), también puede aumentar por exposición al aire, frío, alcohol, excitación emocional o tensión. - Pocos calmantes le atenúan.

- La cefalalgia, es uno de los signos más comunes y significativos de la Sinusitis; esta es más intensa por la mañana cuando el paciente se pone de pie y por el drenaje que tiene lugar durante el día.

La cefalalgia que se origina en un seno aumenta por la inclinación hacia adelante, e incluso por una sacudida brusca del cuerpo, es combatible con el sueño al contrario de las cefaleas por ansiedad o depresión.

- La presión ejercida sobre el maxilar aumenta el dolor, pero - también es frecuente que la sensibilidad dolorosa sea de presión.

- A la palpación es dolorosa la fosa orbitaria y canina.

- Existe poca fiebre y malestar general.

- Hipersensibilidad local a veces con edema de la piel de la cara, enrojecimiento de la eminencia molar.

- Rinorrea intensa, el enfermo ensucia media docena de pañuelos al día. Esta no es una secreción de moco-pus espeso y amarillento sino más bien líquido brillante, seroso al principio que sólo más adelante se transforma en pseudopurulento.

- A veces obstrucción nasal de polipos, cacosmia objetiva, suele tener el paciente aliento fétido.

- La rinoscopia anterior revela pus en el meato medio, la rinoscopia posterior muestra pus a nivel de las colas de los cornetes; esto constituye un elemento de diagnóstico sumamente importante.

- La faringoscopia mostrará, en ocasiones, un rastro purulento tapizando la pared posterior de la garganta.

La Sinusitis Maxilar, con frecuencia dá lugar a síntomas dentales. Los dientes superiores con relación anatómica estrecha con el seno pueden doler, dar sensación de alargamiento, y son sensibles a la percusión. Estos síntomas pueden incluso preceder los síntomas típicos de sinusitis. Un dolor en premolares y molares superiores que no pueden explicarse por lesiones locales, quizá corresponda a una Sinusitis Maxilar.

Características Histológicas:

El revestimiento del Seno Maxilar presenta un infiltrado inflamatorio agudo típico, con edema del tejido conectivo, y a veces, hemorragia. A veces puede haber metaplasia escamosa del epitelio cilíndrico columnar ciliado.

#### Estudios Bacteriológicos:

Los estudios bacteriológicos determinan el microorganismo causal, generalmente un neumococo, estreptococo o estafilococo. Un derrame purulento de mal olor procedente del antro maxilar es debido generalmente a una infección bucal, en cuyo caso pueden identificarse estreptococos anaerobios, bacilos coliformes y -- otras gérmenes patógenos de la cavidad bucal. El mycobacterium Tuberculosis pocas veces es responsable de las infecciones sinu-sales. En la actualidad, se encuentran con más frecuencia que - antes hongos, como el Espergillus, debido al mayor empleo de los antibióticos y de los esteroides en el tratamiento de las infecciones nasales.

#### Diagnóstico Diferencial:

Cuando la sintomatología, y por consiguiente, la exploración clínica son claras y características en detalles, y si además, por otro lado, también se corresponde con un estudio radiológico de acuerdo con lo clásico, todo será fácil y no habrá problemas; - pero ello no es así, cuando la clínica no es característica ni manifiesta y por otro lado, su presentación y evolución es larvada.

En el diagnóstico diferencial deben de tenerse en cuenta la - neuralgia dentaria, neuralgia del trigémino, neuralgia temporo-maxilar, neuritis óptica, migraña, arteritis temporal, neoplasias de la nasofaringe y de los senos y neuralgia herpética o - postherpética. El derrame nasal puede ser debido a una difteria nasal o a cuerpos extraños en la nariz, especialmente en los -- niños.

La forma sobreaguda de la Sinusitis Maxilar, no es una verdadera sinusitis; es una osteítis sobreaguda del maxilar superior, producida por gérmenes de virulencia considerable, y ataca no solamente al seno, sino la totalidad del maxilar superior. En estos casos el ataque a los tejidos provoca una verdadera gangrena.

Una osteítis condensante puede hacer considerar como sinusitis activa uno que ya no lo es; dichas osteítis residuales, siempre coexistentes en las sinusitis fibrosas inactivas y exponentes - de una curación espontánea, coincidentes con determinadas cefalalgias, puede inducir a errores también.

No podemos conceder gran valor a las radiografías, por los motivos antes explicados, y proceder con mucha cautela en proponer una nueva intervención quirúrgica en quien ya ha sido operado, que traería nuevas exéresis, más trastornos del fisiologismo nasal. No quiere decir que en ciertos casos en que los senos estén insuficientemente cureteados quirúrgicamente dejemos de tratarlos con la correspondiente e indicada operación complementaria.

### Diagnóstico:

El diagnóstico de Sinusitis Maxilar Aguda se basa en los antecedentes, en la sintomatología antes expuesta, las radiografías y la transiluminación.

La radiografía, en todos los casos, es lo que proporciona las informaciones más precisas y un diagnóstico acertado.

### Complicaciones:

Son estadísticamente raras, pero pueden ser graves.

Las infecciones de los senos paranasales con procesos morbosos localizados, pero el mal estado general de salud y resistencia del paciente pueden ser factores predisponentes que contribuyan a que aparezca la infección.

La propagación de la infección de los senos a otras regiones - tiene lugar por:

1) Tromboflebitis de las venas perforantes; 2) Propagación directa a través de una porción ulcerada o necrótica de las paredes del seno; 3) Una dehiscencia; 4) A través de conductos vasculares; es discutible si la infección puede transmitirse desde los senos a través de los linfáticos.

Las complicaciones graves pueden consistir en osteomielitis y difusión de la infección a la órbita (absceso retrobulbar, -- trombosis del seno cavernoso) meninges y cerebro (siguiendo -



las venas diploicas. Puede producirse bronquitis, bronquiectasia y neumonías.

Las infecciones agudas de los senos tienden más fácilmente a producir complicaciones intracraneales que las infecciones crónicas. Estas complicaciones son más comunes en varones que en mujeres. -  
( 4 a 1 )

La meningitis originada por una sinusitis se observa con mayor frecuencia que la trombosis de los senos venosos.

#### Tratamiento:

Es necesario curar las Sinusitis de la cara y no confiar demasiado en su curación espontánea. Aunque esta curación es posible cuando el drenaje de la cavidad enferma es suficiente y la afección tiene corta duración.

Es necesario, pues tratar las Sinusitis para:

- 1.- Calmar los dolores del período agudo y detener la supuración.
- 2.- Detener la cronicidad y las complicaciones.

En general los métodos profilácticos para evitar las Sinusitis aguda no son específicos de la enfermedad, sino que son medidas destinadas a promover y mantener el estado de salud y resistencia general empleando medios farmacológicos, quirúrgicos y de sostén.

El tratamiento es, con frecuencia, el tratamiento de las infecciones víricas del tramo respiratorio superior, Estas infecciones víricas son, procesos de corta duración que curan espontáneamente si no se presentan complicaciones purulentas.

En las Sinusitis Agudas, el principal problema es combatir la infección y reducir el edema de la mucosa, para facilitar el desagüe del contenido antral, aunque este sea mínimo, pues se recordará que la principal función de la mucosa es desalojar del antro toda materia extraña, si esta condición no se cumple, se origina un grave daño en su estructura.

Las medidas generalmente más importantes son las siguientes:

Un ambiente constantemente puro y humidificado. Esto obliga generalmente al reposo en cama. El aire inspirado debe tener idealmente una humedad relativa de 45% a 55% a una temperatura de 22° C. Es conveniente evitar la sequedad de la mucosa nasal debido a su efecto ciliostático. La liozima nasal es más activa en un medio ligeramente ácido, por lo que es aconsejable la instalación de gotas nasales ligeramente alcalinas, de sales de magnesio y calcio.

El dolor debido a la Sinusitis se combate por la descongestión de la mucosa nasal por los salisilatos y por las aplicaciones de compresas húmedas calientes en las mejillas y frente. Esta última medida es probablemente efectiva debido a su efecto contrairri tante.

En las formas aparentemente muy infecciosas se prescribirá sin la menor duda, un tratamiento general antibiótico que rápidamente conducirá a una sensación notable en 2 o 3 días.

Debe condenarse el uso parenteral rutinario de las medicaciones sulfamídicas o antibióticas en la Sinusitis Aguda debido a los escasos beneficios que puede reportar y la posibilidad de peligro de una reacción alérgica.

La medicamentación vasoconstrictora nos establece un drenaje - adecuado. Se incluye disminución del edema nasal con astringentes como neosinefrina o efedrina, antihistamínicos en pacientes con alergia.

La medicamentación vasoconstrictora precoz en el curso de una Sinusitis Aguda es preferible administrarse más bien por vía general que por vía local en forma de instalaciones nasales: una - - combinación útil es la siguiente:

Sulfato de Efedrina:	0.015 gr.
Fenobarbital	11.015 gr.
Acido acetil salicílico:	0.300 gr.

En una cápsula. Se administra una cápsula cada 4 horas.

No son las pomadas, aceites, vacunas, polvos ni los lavados los que penetran a los senos a través de sus minúsculos orificios. - No hay más que un procedimiento real y es el empleo de vapores volátiles, los cuales a través del medio medio, fluidificarán - la secreción, descongestionarán la mucosa y facilitarán el drenaje.

Se prescribirán:

Inhalaciones calientes de alcohol mentolado.

Alcohol Mentolado de 60% 100 gr.

Mentol de 4 a 5 gr.

Una cucharadita de las de café en el agua de la inhalación, hánganse de 5 a 20 inhalaciones diarias.

Si existe una obstrucción nasal que impide la penetración del vapor, se instilan en las fosas nasales algunas gotas de efedrina o mejor aún, una pulverización nasal, por medio de un pulverizador pequeño de la solución siguiente: Recomendando al paciente dirigir el chorro del aparato hacia la parte superior de la nariz, de forma que alcance el meato medio donde desembocan el conducto nasofrontal y el orificio del seno maxilar.

Solución acuosa u oleosa de efedrina al 3%.

O bien, se cocainizará la nariz con una solución de cocaína y efedrina, a nivel del meato medio, la retracción de la mucosa bajo la influencia vasoconstrictora descubrirá el orificio sinusal y facilitará el desagüe de pus.

Se observará entonces una sedación del dolor, con disminución de la evacuación, y en un plazo de 10 a 20 días se conseguirá la curación completa. El meato medio ya no contendrá una sola gota de pus.

Es pertinente hacer notar que por ningún motivo deberán usarse fármacos que inhiben los movimientos ciliares, ya que va en detrimento de la fisiología de la mucosa. Entre las sustancias se encuentran grasas usadas como vehículo en algunos medicamentos (aceites gomenolados, alcanforados, o mentolados); el eucaliptol, el argirol, y todas las sustancias de reacción ácida.

Después de la remisión parcial de la inflamación y edema iniciales; puede recurrirse a la irrigación por desplazamiento.

#### METODO DEL "DESPLAZAMIENTO"

##### O METODO DEL PROETZ.

Si a la acción vasoconstrictora se le añade un procedimiento mecánico para vaciar el antro, la mejoría es evidente. La forma más fácil de lograrlo es por desplazamiento, mediante irrigación.

El método Proetz consiste en provocar el vacío en el Seno mediante aspiraciones practicadas por vía nasal, si el seno está sano y el ostium permeable, se introduce en él, por vía nasal, cierta cantidad de suero fisiológico adicionado de un vasoconstrictor, que puede ser efedrina, o fenil-efedrina, para desplazar el contenido antral. (soluciones vasoconstrictoras débiles por ejemplo: efedrina al 0.25% en suero salino al 0.85%).

Para lograrlo se coloca al paciente de cbito dorsal, con la cabeza más baja que el cuerpo, de tal manera que pueda respirar por la boca a pesar de llenar el líquido las fosas nasales. En tales condiciones, se inyecta una solución salina por uno de los orificios nasales valiéndose de una jeringa especial, en tanto -

en el otro orificio se inserta una cánula que permite, a voluntad, aplicar sobre el líquido presiones positivas o negativas, para lo cual cuenta con un orificio que puede ser obturado por el dedo, formando cámara cerrada, en la cavidad de la cánula y las fosas nasales o dejarlo abierto haciendo obrar entonces la presión atmosférica sobre la superficie del líquido.

En estas circunstancias, la evacuación de los senos es de algunas horas, durante este periodo es conveniente mantener la permeabilidad del orificio por medio de una vasoconstricción prolongada.

En lo que respecta a la Sinusitis Maxilares de origen dentario, no parece que éste método sea capaz de evitar la intervención quirúrgica, cuando está realmente indicada, y aún en casos de supuración franca, nos parece preferible y más eficaz la evacuación de pus por punción, por el contrario en las formas médicas, y hasta cierto punto en las Sinusitis Poliposas sin supuración franca, el método del desplazamiento parece haber con seguido algunos éxitos.

#### IRRIGACION DEL SENO MAXILAR POR PUNCION A TRAVES DEL MEATO INFERIOR.

Cualquiera que sea su finalidad, la técnica de la Punción es siempre la misma. En las Sinusitis de origen nasal y en casi todas las Sinusitis, la punción no debe hacerse por vía alveolar, como antiguamente, sino por vía transmeática. La vía alveolar está completamente abandonada en la actualidad.

Para hacer la punción del Seno Maxilar hay que anestesiarse previamente la fosa nasal. Se coloca un tapón embebido en solución de cocaína al 5% (10%), en contacto con la pared externa y el piso de la fosa, en el meato inferior, se le deja durante algunos minutos.

La punción se hace con un trocar recto o con un trocar curvo, éste se compone de una camisa que recubre el punzón y el mango forman un sólo cuerpo. La punción del Seno Maxilar se hace a nivel de la pared externa de la fosa nasal, a una distancia de 4.5 cm. del reborde de la narina; se la practica en el meato inferior; la guía es el cornete inferior, y debemos situarnos por debajo de él. Se atraviesa la pared interna del seno, es decir, la pared externa de la fosa nasal, que presenta un espesor variable, 1 a 2 mm. en los sujetos normales; por consiguiente el trocar puede atravesarla sin esfuerzo. Al practicar la punción, se percibe bien la sensación de haber atravesado el hueso y encontrarse en el Seno.

En algunos casos, esta parte es mucho más gruesa y difícil de atravesar; en sujetos de esqueleto particularmente denso, sobre todo hombres, este espesor puede ser causa de dificultades. En algunos casos, especialmente cuando existe un quiste maxilar o en los lactantes y niños pequeños, el suelo del antro está bastante elevado y no es posible introducir el trocar por debajo del cornete medio, a través de la porción membranosa de la pared nasoontral.

Realizada la punción, generalmente no aparece ninguna secreción, aunque el seno esté lleno de pus. Para que la secreción fluya, se comprimen las narinas del enfermo o hacerlo soplar; pero es un procedimiento que no se emplea y en general la punción es seguida de un lavaje del seno maxilar. El lavaje se efectúa adaptando a la extremidad del trocar un instrumento especial que es una bomba aspirante e impelente; una jeringa inglesa; se introduce la extremidad aspirante de esta jeringa en un recipiente que contiene agua hervida con algunas gotas de un antiséptico suave, y al hacerla funcionar el líquido pasa por su interior y al del trocar, llegando al seno si la extremidad de este líquido está correctamente colocada; en el momento en que el líquido penetra en el seno, se nota cierta resistencia, que precisamente está en proporción con el contenido sinusal. En las sinusitis agudas no existen fungosidades; solo pus, que en general es relativamente líquido; por consiguiente la resistencia, no es grande. El líquido del lavaje se mezcla con la pus, y vuelve a salir, no a lo largo del trocar, que está estrechamente adaptado al orificio de punción, sino por el "ostium", que como sabemos está en el meato medio.

Hecho esto se retira el trocar, se indica al enfermo que incline la cabeza hacia adelante y salen gotas de sangre. En general no es de temer ninguna hemorragia, por lo menos grave, se coloca un pequeño tapón de algodón durante algunos minutos, y la operación ha terminado.

Cuando se ha practicado un lavaje evacuador, se hace casi siempre en los días que siguen, un lavaje antiséptico algo más enérgico, pero de menor volumen.

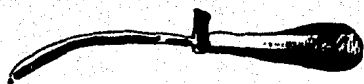


La punción, es en principio, una maniobra simple. Sin embargo, existe cierto número de accidentes que son indispensables conocer. Pueden producirse falsas vías, que conduzcan a diversas regiones, o bien pasar por delante del seno, o por el contrario, atravesar la parte del seno maxilar y la pared postero-externa. Estas falsas vías son seguidas de diversos accidentes. Al inyectar líquido, éste lo mismo que el aire, en lugar de ir al seno maxilar, se va por los tejidos perforados, y puede aparecer un enfisema subcutáneo en la mejilla o de la región posterior, y también sobrevenir hemorragias. Aún sin faltas de técnica, la punción del seno maxilar ha producido en algunos casos hemorragias importantes. Por consiguiente, a pesar de ser una maniobra casi inofensiva, sólo debe recurrirse a ella en caso necesario.

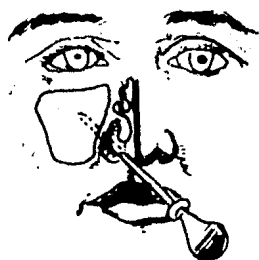
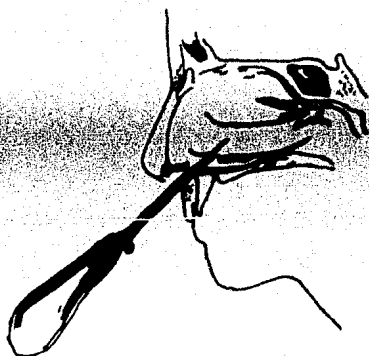
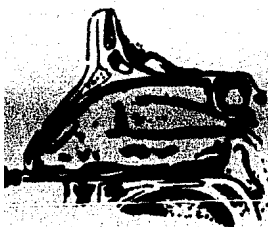
En el curso de estas punciones se verá modificarse el aspecto del líquido. Mientras al principio el pus se mezclaba íntimamente con el agua, poco a poco se va modificando, haciéndose insoluble y precipitado. En la última punción, al sobrevenir la curación, el líquido es absolutamente claro. Ya no hay que hacer más punciones.

#### IRRIGACION DEL SENO MAXILAR A TRAVÉS DE LA APOFISIS ALVEOLAR:

Solamente se menciona este método para condenarlo, excepto en el caso de que se permita la oclusión de la abertura alveolar antes de que el epitelio se extienda a su interior, ya que de lo contrario se producirá una fístula crónica, con la consiguiente reinfección constante del antro. Sólo es aplicable a aquellos casos de infecciones antrales secundarias a la infección de la raíz de un diente, en los cuales el absceso ha formado una fístula a través del suelo del antro .



TROCAR CURVO PARA PUNCIÓN  
DEL SENO MAXILAR POR VÍA  
TRANSMEÁTICA



TECNICA DE LA PUNCIÓN DEL SENO MAXILAR POR VÍA NASAL.  
LA PUNTA DEL TROCAR PENETRA EN EL SENO POR DEBAJO DEL CORNETE INFERIOR  
A 4 cm. DEL REBORDE NARINARIO, A 2 cm. POR DETRAS DE LA CABEZA DEL -  
CORNETE.

## SINUSITIS CRÓNICA:

Una Sinusitis Crónica se refiere a una Sinusitis Maxilar Supurada.

Existen neuralgias crónicas del seno y sinusitis catarrales crónicas, pero carecen de síntomas suficientemente diferenciados para constituir una entidad clínica.

La forma poliposa de la Sinusitis Maxilar Crónica, es una forma no supurada, cuyo diagnóstico, fuera de los síntomas funcionales se hace por los fenómenos de obstrucción nasal que presenta, por el examen diafanoscópico y por el radiográfico.

### **Etiología:**

Esta afección se origina a continuación de una lesión aguda o lesión crónica desde el principio, un porcentaje de enfermos con Sinusitis Agudas descuidadas o mal tratadas sufren de Sinusitis Crónica. La historia clínica puede poner de manifiesto uno o varios episodios de Sinusitis Aguda. Si se ha administrado tratamiento contra la infección aguda probablemente habrá consistido en bioterapia que ha resultado inadecuada para dominar la infección; además es posible que no se haya reconocido o se hayan tratado insuficientemente los factores predisponentes como la obstrucción y la alergia.

El drenaje insuficiente debido a razones anatómicas; la estrechez de su orificio natural y la situación alta de este mismo, en el meato medio, son circunstancias desfavorables para la evacuación de pus en las Sinusitis Maxilares; así como defectos

estructurales como desviación del tabique, hipertrofia de los cornetes y pólipos nasales.

En la Sinusitis Crónica es preciso tener en cuenta la posibilidad de la infección por mucormicosis especialmente en pacientes diabéticos. También las frecuentes reinfecciones consecutivas a resfriados repetidos, provocan la propagación inflamatoria de un seno a otro.

La Sinusitis Crónica es particularmente frecuente en pacientes con bronquiectasia, pero no se ha demostrado una relación causal entre el pulmón y la enfermedad de los senos paranasales.

#### **Signos y Síntomas:**

Los síntomas de la Sinusitis Crónica son más molestos que dolorosos e incluyen las descargas crónicas de la nariz

A menudo el enfermo acusa de una coriza crónica, un catarro constante de varios meses de permanencia o hasta de algunos años, que no recuerda el modo de su comienzo y que se traduce por una obstrucción nasal y una secreción purulenta, y sobre todo, por una cacosmia objetiva (olor desagradable) con aliento de hedor desagradable y fétido. No es frecuente la cefalalgia. Cuando se produce la cefalalgia o dolor suelen ser debidos a la presión causada por el edema de los tejidos nasales, como en la rinitis alérgica, que suele existir en los enfermos con Sinusitis Crónica. El dolor persistente puede ser debido a una complicación intracraneal o a una neoplasia que ha pasado inadvertida.

Puede existir tos. ronquera, así como otitis media catarral.

Inflamación crónica de la mucosa sinusal que se activa con el estímulo de la obstrucción, aunque sea ligera, como la que sigue el fumar, a la ingestión de comidas ricas en especias, de alcohol, o tiempo frío o húmedo.

O bien, los síntomas clínicos de esta enfermedad pueden faltar y descubrir la enfermedad únicamente durante el examen de rutina.

La rinoscopia anterior revela pus en el meato medio y a menudo pólipos. Por rinoscopia posterior se observa pus en la cola del cornete inferior. El pus escapa a veces por la faringe, cuya deglución conduce a trastornos digestivos.

#### Características Histológicas:

La mucosa que tapiza los Senos Maxilares presenta un engrosamiento notable y a la formación de abundantes "pólipos sinusales". - Estos son nada más que tejido de granulación hiperplásico con infiltrado linfocitario y a veces plasmacitario. Este tejido suele estar cubierto de epitelio cilíndrico ciliado, tiende a ocupar el seno y a obliterarlo. A veces no hay proliferación notoria de tejido de granulación; en cambio, sólo hay infiltrado linfocitario leve de tejido de revestimiento con metaplasia, escamosa del epitelio.

En los casos antiguos, se observan engrosamientos hiperplásicos. La membrana puede destruirse a trechos por ulceración, dejando el hueso liso al descubierto, o puede presentar un aspecto blando o rugoso.

En algunos casos existen necrosis y secuestros óseos, pero pueden ser reabsorvidos.

#### Estudio Bacteriológico:

Son útiles para determinar los microorganismos causales y su sensibilidad a los medicamentos. Los que se encuentran más a menudo son los estreptococos, los neumococos, o ambos; en orden de frecuencia vienen después los estafilococos.

#### Diagnóstico:

La Sinusitis Crónica se reconoce basándose en el derrame purulento y la obstrucción nasal, con antecedentes de uno o varios ataques de Sinusitis Aguda, la presencia de pus en la nariz o senos y en los datos de transluminación y radiológicos de alteraciones de la mucosa y de los márgenes óseos de los senos.

Un sólo síntoma puede darnos la pista de una Sinusitis Crónica. La presencia de pus en el meato medio.

Si no existe derrame visible de pus, puede obtenerse el material purulento por irrigación de los senos o por aspiración, o por punción por debajo del cornete inferior, esto establece el diagnóstico positivo de pus en el seno.

**Características Radiográficas.**- En la radiografía, la Sinusitis se ve como un enturbamiento del seno debido al tejido hiperplásico o al líquido presente. Es menester comparar las radiografías de ambos senos antes de intentar el diagnóstico.

**Transiluminación.**- Se muestra un defecto de iluminación en el seno que llega hasta la opacidad cuando está lleno de pus; del lado sano, el enfermo tiene una percepción luminosa y objetivamente se descubre una cavidad luminosa infraorbitaria; del lado enfermo -- hay un seno opaco, oscuridad de la pupila y ausencia de percepción luminosa.

#### **Complicaciones:**

La deficiencia del estado y resistencia generales a la infección pueden ser factores que contribuyen a la persistencia de la misma, más en los casos crónicos que en los agudos.

Las complicaciones se producen más fácilmente en las Sinusitis crónicas que en las agudas, especialmente en los enfermos que sufren una exarcebación aguda.

La infección puede extenderse por vía sanguínea o linfática o por propagación directa. Afortunadamente, el frecuente empleo de antibióticos en las infecciones respiratorias altas ha disminuido la incidencia de las complicaciones.

Las complicaciones corrientes son: 1) osteomielitis que no es frecuente y en la mayoría de los casos aparece después de intervenciones operatorias; 2) procesos intracraneales (sobre todo meningitis) la mayoría de las veces después de las Sinusitis Etmoidal o Esfenoidal; 3) absceso cerebral, que se encuentra más a menudo como complicación de la Sinusitis Frontal que de las infecciones etmoidales o esfenoidales; 4) trombosis del seno cavernoso, especialmente después de la etmoiditis o esfenoiditis; 5) complicaciones orbitarias, que se desarrollan generalmente por una tromboflebitis y erosión del hueso con extensión de la infección desde el seno a la órbita (observadas generalmente en niños con etmoiditis).

**Embolia Gaseosa:** La embolia gaseosa es una rara complicación de la irrigación del Seno Maxilar, en el cual se practica una insuflación de aire. Los síntomas bruscos y alarmantes están representados por rigidez e inconciencia, con cianosis y convulsiones. En varios casos se ha observado un tipo de ataque epilíptico con trismo. Las pupilas pueden estar dilatadas o fijas, con o sin nistagmo o desviación conjugada, o desplazamiento hacia atrás de los globos oculares. La muerte puede ocurrir inmediatamente o algunas horas o días más tarde. Los supervivientes pueden presentar trastornos en la visión, paresia o parálisis, defectos mentales u otros síntomas mentales. La prevención de esta desagradable complicación consiste en evitar la insuflación de aire después del lavado del antro.

**Sinusitis Gangrenosa:** Es una forma de infección sobreaguda los síntomas son más los de una infección gangrenosa que los de una verdadera Sinusitis; los signos generales son muy importantes,



la temperatura es elevada, existen vivos dolores en la región sinusal, con irradiación a las regiones vecinas, tumefacción de la mejilla, y hecho capital, sin secreción purulenta, ni nasal, ni bucal. Seno completamente opaco a la diafanoscopia.

Sin rápido tratamiento, la evolución termina en pocos días por la muerte, con complicaciones locales y generales (propagación a las celdas etmoidales, al seno frontal, parasinusitis gangrenosa; propagación flemosa a la cara y la órbita; tromboflebitis).

El diagnóstico precoz fundado en el conocimiento de esta infección, permitirá aplicar la terapéutica adecuada: tratamiento quirúrgico adecuado inmediato, mediante amplia trepanación y curetaje del Seno Maxilar, que se deja abierto y drenando por la fosa canina. Seroterapia antigangrenosa y antiestreptocócica, y, si es necesario, transfusión sanguínea.

Aunque la sinusitis gangrenosa es una complicación excepcional merece conocerse, debido a su gravedad y a la premura con que debe administrarse el tratamiento.

Tratamiento:

Cuando los vasoconstrictores y el método de proetz, no son capaces de lograr el vaciamiento de la cavidad antral, es indispensable recurrir a procedimientos quirúrgicos.

El tratamiento quirúrgico consiste en el avivamiento del seno, ya sea por el meato inferior, ya sea trepanando el antro y extirpando la mucosa enferma. (operación que será descrita posteriormente).

Las indicaciones para la cirugía sinusal son:

1) complicaciones infecciosas cerebrales, propagadas desde una afección sinusal, tales como meningitis, absceso subdural o -- absceso cerebral; 2) dolor persistente y secreción que no han respondido a la adecuada técnica conservadora; 3) necrosis de la pared sinusal, manifestada por la formación de fistulas; 4) formación de mucocelo o de piocelo; 5) celulitis orbitaria con formación de absceso o neuritis retrobulbar.

La cirugía sinusal pretende: 1) conseguir un drenaje libre y fácil desde el seno al interior de la nariz (al propio tiempo que no interfiera con la fisiología intranasal); 2) Eliminar - el seno. (obliteración).

## CAPITULO V

### "ANTROSOMIA"

El abordaje del Seno Maxilar, desde el punto de vista de cirugía Maxilofacial, se aplica a las siguientes indicaciones:

- 1.- Extrucción del canal radicular lleno de material forzado -- éste periapicalmente dentro del seno.
- 2.- Quistes dentígeros y lesiones radiculares que se extienden hasta el seno.
- 3.- Daños traumáticos y perforación del seno durante la extracción de un diente.
- 4.- Cuerpos extraños forzados durante la extracción de dientes o raíces.
- 5.- Fístulas oroantrales seguidas a la extracción de un diente.
- 6.- Fractura del maxilar y fracturas comprimidas del hueso maxilar.
- 7.- Tratamientos quirúrgicos de impactación, malposición, ectópicos, y dientes supernumerarios dentro o en vecindad con el seno.
- 8.- Lesiones óseas en las protuberancias alveolares que se extienden dentro del seno. (Células gigantes, granulomas reparativos, granuloma eosinófilo, displasia fibrosa, osteomielitis, etc).

## ANESTESIA:

Ante todo, hay que recurrir a la anestesia local, regional o -- general.

En los casos en que se trate de un sujeto con buen estado general, sin lesiones de vecindad muy extensas, ni lesiones importantes que deban ser tratadas en la misma sección operatoria; -- se puede utilizar perfectamente la anestesia loco-regional (anestesia regional infiltrativa).

Si la operación se practica bajo anestesia local; la anestesia-intranasal, se logra aplicando por encima y por debajo del cornete inferior torundas de algodón impregnadas de cocaína al 4%, o de tetracaína al 2%, con efedrina al 1%.

A veces puede ser necesaria la ablación del cornete, aunque esto se hace cada vez menos; en tal caso, topicarlo con cocaína -- al 10%. Después se hace la anestesia infiltrativa en toda la fosa canina y parte de la bóveda palatina, se inyecta una solución de procaína o lidocaína al 2% acompañada de adrenalina.

Pasamos a la anestesia regional del tercio maxilar superior a -- su salida del agujero redondo mayor, empleando la vía submalar. Se practica la inyección en el fondo del surco vestibular del -- maxilar superior, a la altura del tercer molar. Se utiliza en este caso una aguja acodada o bien un intermediario en bayoneta -- para facilitar la maniobra de acuerdo con las características -- morfológicas de la zona.

La aguja debe tener más o menos 3.5 cm. desde el acodamiento - hasta la punta, es introducida hacia arriba, adentro y ligeramente atrás, a lo largo de la tuberosidad, hasta llegar al codo, a este nivel se hace la inyección (Figura 1).

Esta regional debe completarse con la anestesia del nervio -- suborbitario, en el agujeto infraorbitario, a 1 cm. por debajo del reborde orbitario inferior.

Método intraoral.- Por vía bucal se punciona en el fondo del - surco vestibular, a nivel del primer molar, llevando luego la - aguja hacia arriba y ligeramente hacia atrás hasta que la pun - ta se encuentre a 5 mm. del reborde orbitario inferior y se -- descarga 1 cc. (Figura 2).

Habitualmente completamos la anestesia regional con la del sur - co vestibular superior.

Utilizando estas técnicas combinadas, podremos estar seguros - de una buena anestesia, el paciente no sufrirá en ningún momen - to. A lo sumo, en la región del nervio suborbitario, cuando es - te atravieza la pared del seno, podría haber un ligero dolor, - pero este es inconstante.

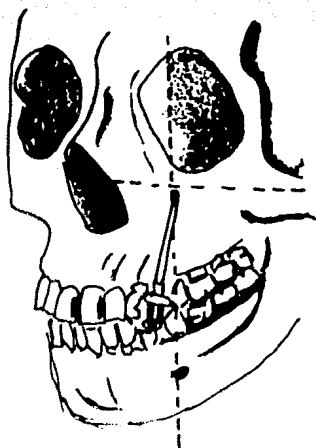
Cuando se trate de enfermos pusilánimes, que temen al escoplo - y al martillo (desagradables aún bajo anestesia regional), o - cuando se trate de una Sinusitis Maxilar con lesiones extensas de osteftia y accidentes en los tejidos blandos vecinos, puede recurrirse a la anestesia general.

**ANESTESIAS REGIONALES**



**ANESTESIA DEL NERVIO  
MAXILAR SUPERIOR.  
(Por vía oral)**

**ANESTESIA DEL NERVIO  
INFRAORBITARIO.  
(Por vía oral)**



En estos casos se emplea cloroformo y cloruro de etilo por partes iguales, y la administramos con el aparato de Ricardo, o con el "Hipnoseur" de Roland. Y una vez dormido el enfermo, se sustituye la mascarilla por la cánula de intubación faríngea de Roland. Si se opera con precaución, no penetrará ningún líquido séptico ni sangre en las vías aéreas y digestivas. No hay que temer que la cánula moleste; se puede operar perfectamente una Sinusitis Maxilar después de haber colocado en la boca del enfermo una cánula de intubación faríngea.

La anestesia local es útil cuando se usa anestesia general, para complementar esta anestesia y luego ayudar a la hemostasia.

Existen varias técnicas destinadas al abordaje del Seno.

Por el piso del antro o vía bucal, por la pared interna o vía nasal, y por la pared anterior o vía de la fosa canina.

#### PROCEDIMIENTO DE CADWELL- LUC.

La técnica más empleada y que reúne las mejores condiciones requeridas, es la técnica de Cadwell-Luc, que consiste en trepanar el antro por la fosa canina usando la vía de la pared anterior y dejando amplia canalización por la nariz, de manera que se puede desde luego suturar la brecha bucal. Esto fué ideado para el alivio de enfermedades severas de los Senos Maxilares y es una operación radical antral.

Esta intervención quirúrgica fué descrita por George W. Cadwell en 1893 y Henri Luc en 1889 y es conocida comúnmente como operación de Cadwell-Luc.

A pesar de ser una larga intervención desde su primera descripción, es usada con no modificaciones practicamente.

#### 1.- Incisión:

La incisión se practica exactamente en el fondo del surco vestibular, en la región de la fosa canina. Una incisión curvilínea, de concavidad vuelta hacia arriba, en el fondo del surco gingivolabial, en el espacio comprendido de la cara distal del incisivo lateral, llegando hasta el nivel del segundo molar más o menos.

Debe tener una longitud de 6 a 7 cm. Dicha incisión debe hacerse perpendicular al plano duro y en profundidad hasta el hueso.

Cuando existe una fistula oroantral. Se practica una incisión en forma de "U" en la fosa canina para incluir el alveólo en la región de la fistula. (Figura 15.a)

#### 2.- Separación de los Colgajos:

Se utiliza un elevador de periostio para separar periostio y tejidos blandos de la superficie anterior del maxilar alrededor de la fosa canina.

El periostio situado por encima de la fosa canina se despega valiéndose de una legra, hasta el conducto infraorbitario, en donde se identifica y protege cuidadosamente el nervio infraorbitario. La mejor forma de evitar la lesión de este nervio es tener la certeza de su identificación. La separación suave durante todo el curso del procedimiento ayuda también a disminuir el traumatismo de este nervio, así como también las otras partes blandas de la mejilla.



Se despega el colgajo inferior valiéndose de una legra hacia -- el reborde alveolar.

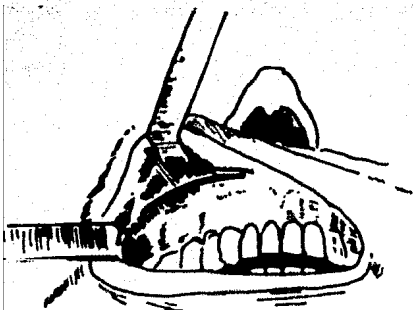
Se cargan los colgajos en separadores de Farabeuf, sostenidos -- por un ayudante. Se practica la hemostasia, la cual se trata -- de pequeños vasos, que no necesitan ligadura; otras veces hay -- que ligar enseguida, para desambarazar del campo las pinzas de Kocher. Una vez reclinados los colgajos tenemos el tejido óseo a la vista.

### 3. Fenestración de la Fosa Canina:

Para la trepanación de la lámina o fosa canina, se hacen 4 per- foraciones, en los vértices de un cuadrángulo a 1 cm. por lado situado por encima y por detrás del ápice de la raíz del canino para no lesionar los nervios dentarios medios que se encuentran en el canal dentario medio; se unen las cuatro perforaciones -- entre si por medio de una fresa quirúrgica siguiendo los lados del cuadrángulo, para remover después la lámina ósea y dejar -- el orificio abierto.

Muchos autores realizan la trepanación de la fosa canina con -- escoplo y martillo.

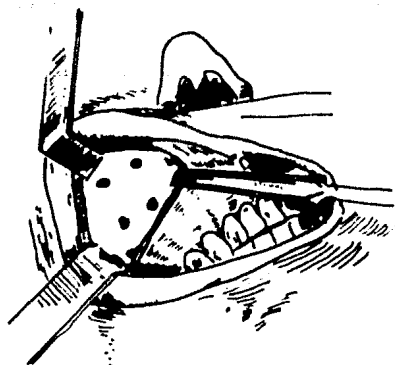
Con el escoplo y el martillo hay que excindir un redondel óseo de un diámetro intermedio. Se aumenta la ventana con la misma pinza hasta poder observar el interior del antro y explorarlo -- con el dedo.



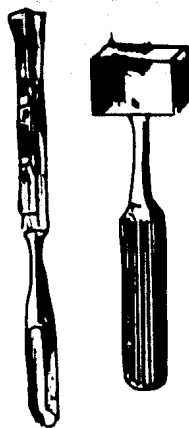
TRAZADO DE LA INCISION



INCISION INCLUYENDO EL ALVEOLO



FENESTRACION DE LA FOSA CANINA



GUBIA Y MARTILLO PARA LA TREPANACION DEL MAXILAR

Es casi inevitable atravesar la mucosa del Seno y enseguida sale el aire, sangre y pus. No hay para que esforzarse en trepanar la fosa canina sin abrir el seno, no tiene objeto y complica el tiempo operatorio.

Si el seno es de dimensiones normales, este orificio será suficiente y se podrá pasar al siguiente tiempo. Si por el contrario se trata de un seno grande, hay que ensanchar el orificio, puede abrirse el ángulo anterior del seno extendiendo la ventana ósea hacia adentro a través del puente óseo más espeso que existe entre la fosa canina y la abertura piriforme de la nariz o resacando los bordes con la pinza gubia.

#### 4. Curetaje de la Mucosa y las fungosidades:

Un cuarto tiempo tiene por objeto explorar la cavidad antral para remover de ella cuerpos extraños, quistes, tumores benignos, si esa fué la finalidad, o mucosa patológica, si existe.

Raramente es necesario el legrado de toda la mucosa del antro. Sin embargo, cuando la afección parece irreversible puede extirparse fácilmente. La mucosa debe ser respetada tanto como sea posible, pues el tejido cicatrizal, de ningún modo tendrá la función fisiológica a que está destinada la mucosa del antro.

El curetaje se practica mediante curetas especiales particularmente las de Luc, o con curetas ordinarias, rectas o acodadas.

Durante el curetaje, el tejido enfermo sangra abundantemente, -

lo que obliga a efectuar frecuentes taponeamientos con gasa, -- para ver mejor.

El interior de la cavidad antral puede ser iluminada con una -- pequeña lámpara especial, lo que permite explorar perfectamente sus paredes.

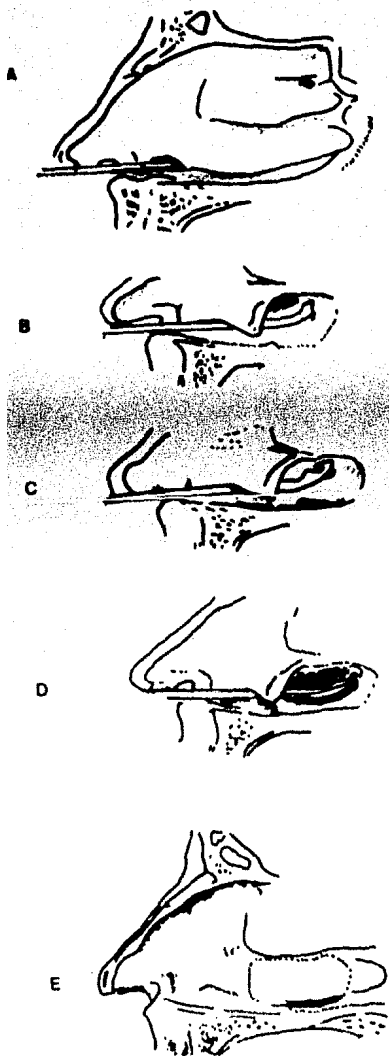
No existe un orden determinado para practicar el curetaje, pero es preferible curetear primero las zonas menos peligrosas; piso del seno, pared externa, luego con prudencia, la pared suborbitaria.

A menudo, el paquete vasculonervioso suborbitario se encuentra incluido en el espesor de la mucosa. En otros casos, se le ha visto atravesando, como una cuerda, el Seno Maxilar.

En principio, hay que evitar seccionarlo, su sacrificio sólo se decidirá en el caso de fungosidades muy adherentes y difíciles de eliminar. Es un obstáculo que hay que evitar, en la pared -- orbitaria del seno.

Una vez cureteadas las paredes, hay que insistir en el curetaje minucioso de los ángulos de la cavidad antral, porque allí es donde casi siempre quedan fungosidades. Se utiliza una cureta curva, bien afilida y de dimensiones reducidas, cureteando todos los ángulos hasta suprimir todas las fungosidades y la mucosa, pero una mucosa espesada, en la que se encuentran numerosas fungosidades que obstruyen la cavidad antral, sin hacer demasiada presión para no fracturar las delgadas paredes del antro.

## EXTIRPACION DE LA PARED NASOANTRAL



- A. PUNCIÓN DE LA PARED NASOANTRAL CON UN TROCAR O CON UNA ESCOFINA DE PUNTA AGUDA
- B. ENSANCHAMIENTO DE LA ABERTURA POR MEDIO DE UNA ESCOFINA CURVA PARA PERMITIR LA PENETRACION DE LA PINZA
- C. SE HA INTRODUCIDO LA PINZA Y SE EXTIRPA LO MAS HACIA DELANTE POSIBLE LA PARED NASOANTRAL.
- D. LA PINZA EXTIRPA LA PORCIÓN POSTERIOR DE LA PARED NASOANTRAL.
- E. LA PARED NASOANTRAL EXTIRPADA POR DEBAJO DEL CORNETE INFERIOR AL TERMINAR LA OPERACION DE LA " VENTANA ANTRAL ".

La mucosa puede estar ulcerada y presentar porciones esfaceladas; en este caso la mejor manera de remover el tejido patológico es por medio de una gasa introducida en el antro, a la cual se imprime, con una pinza movimientos de torsión, con lo que se consigue remover sólo el tejido esfacelado, respetando la mucosa sana.

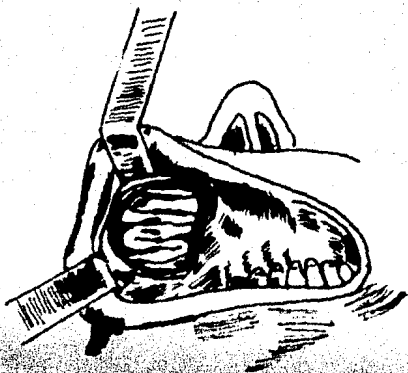
#### 5. Drenaje por Vía Nasal:

Se establece una comunicación de desagüe del antro a las fosas nasales.

Se practica en el punto de más declive abordable de la fosa nasal, en relación al seno, es decir, a nivel de la parte anterior e inferior del meato inferior. En este punto la pared del antro es muy delgada y basta una ligera presión realizada con un trocar punzante, gubia fina o pinza de Kelly o simplemente una de hemostasis curva para trepanar dicha pared.

Se ensancha entonces la comunicación antranasal o nasosinusal a través de la abertura externa del seno con el uso de la pinza de Kerrison o similares y hacia adelante con la pinza de hueso. Se regularizan los bordes del orificio de comunicación por medio de una lima. La ventana nasoantral debe tener por lo menos 1.5 cm. de diámetro y debe incluir la mucosa antranasal y mucosa del seno de la pared ósea. Según la opinión de muchos autores, son innecesarios los diversos colgajos mucosos destinados a la formación de esta ventana nasoantral.

#### 6. Taponeamiento



INTRODUCCION DE LA MECHA DE  
TAPONAMIENTO



FOSA NASAL, EXTREMO POSTERIOR  
DE LA GASA.

Se practica después de lavar la cavidad con agua oxigenada y to picarla con cloruro de zinc al 10%. El taponeamiento debe hacerse con gasa iodoformada de 5 cm. de ancho.

Comienza el taponeamiento en la parte superior del seno en la - región suborbitaria, luego descendemos progresivamente hacia la parte media y posteriormente la parte inferior, por donde finalmente hacemos salir la mecha. Al ir introduciendo la gasa, hay- que hacerlo en forma de acordeón, de tal manera de que al tra-tar de sacarla, tirando del extremos que quedó hacia las fosas-nales no se atore, y salga libremente.

**Introducimos en la narina una pinza acodada, cuya extremidad pe-netra en la brecha ósea creada en el meato inferior, aflorando- en el Seno Maxilar, con otra pinza insinuamos entre los bocados de la primera la extremidad de la mecha y la hacemos salir por-la narina, a cuyo ras se secciona. (Fig. 15 e)**

Algunos autores opinan que no es necesario el taponeamiento in-tranasal, solo en ocasiones cuando existe una hemorragia mor-lesta, puede introducirse esta gasa iodoformica a través de la-ventana nasoastral.

#### 7.- Sutura:

Solo queda como tiempo final, suturar la mucosa bucal; se prac-tica la sutura bucal con una pequeña aguja curva e hilo seda -- (o catgut de 00). Se hace con un doble surgete, como el que se-emplea para la sutura terminal de los vasos, pueden ser utilizados puntos en U, haciendo una doble sutura, con objeto de prac-



ticar una reconstrucción lo más hermética posible, de manera que el afrontamiento de la herida se haga de superficie y no de borde a borde, para facilitar la cicatrización.

Si se recuerda que la incisión fué realizada con un trazo curvilíneo, queda desde luego, fuera del sitio de trepanación de la fosa canina, y por lo tanto, llena el requisito de una buena incisión, que debe de tener apoyo óseo lo que facilita la reconstrucción y beneficia para lograr una buena cicatrización. Cuando la línea de sutura corresponde a la penetración, se hunde y generalmente no se pega, por no tener apoyo óseo y quedar la superficie cruenta hacia la cavidad entral.

Los puntos no necesitan estar tan próximos como en las autoplastias. Basta con puntos situados a 1 ó 1.5 cm. unos de otros. (Fig. 15 l).

Puede establecerse una comunicación permanente entre la cavidad bucal y el antro extirpando una parte de paladar duro y del borde alveolar. Esto a veces está indicado para permitir la irradiación intracavitaria del antro, facilitar las observaciones en busca de recidivas tumorales, o establecer un buen drenaje en caso de tumor necrótico.

Se emplea un escoplo para reseca el paladar de la zona que corresponde al incisivo central y el primer molar. Los bordes de la apertura se alizan con una pinza gubia. El antro se tapona con gasa simple o iodoformada al terminar la operación.

Después de suprimido el taponeamiento, una prótesis dental con obturador permite cerrar el defecto del paladar.

## 8.- Cuidados Postoperatorios:

Para prevenir el edema, el hematoma y las molestias, es esencial la aplicación de una bolsa de hielo sobre la mejilla durante las primeras 24 horas después de la operación.

Se retira diariamente un pedazo de gasa de 10 a 15 cm. de tal manera que a los cuatro o cinco días, la cavidad antral está libre de gasa y la mucosa se encuentra en vías de cicatrización.

Evidentemente, a partir de este momento ya no se vuelve a taponar, solo se practicarán lavajes por medio de una jeringa in-glesa y una cánula curva, cada dos o tres días. Se emplean sustancias antisépticas, cloruro de zinc, nitrato de plata, o soluciones iodadas.

En los días siguientes se observa que el líquido de lavajes sale más y más limpio, a menudo ya no contiene pus desde el principio y la curación se establece definitivamente a las dos o tres semanas a lo sumo un mes.

Del lado bucal se retiran los puntos de sutura a los seis, siete u ocho días, a menudo caen solos.

### Desventajas de la Operación de Cadwell-Luc:

Las principales desventajas de esta técnica, desde el punto de vista odontológico son las siguientes:

- 1.- Neuralgias causadas por la invaginación de tejido embotado dentro de la cavidad.

2.- La carencia de soporte óseo en la línea de sutura. La línea de sutura descansa sobre hueso defectuoso, el cual es causado por la fenestración de la pared maxilar. Como resultado, la cicatriz puede estar profundamente comprimida y adherida a la caverna del seno o puede abrirse durante el proceso de alivio y formar una fistula.

3.- La formación de una cicatriz en la parte superior, reduce la profundidad en la superficie, entonces necesitamos la reducción de las raíces dentales, lo cual puede arriesgar la estabilidad de la dentadura. En adición, la cicatriz es sensitiva a la presión.

4.- Daños al nervio sensitivo que provee a la encía. La incisión corta las ramas del nervio infraorbitario que nutre a la encía la cual puede causar dolor neurálgico o anestesia. La separación de este pequeño nervio y de sus hebras es frecuentemente incompleta, resultando parestesia de grado variable.

El resultado final será la formación de una fistula, que pone en comunicación del seno con la cavidad bucal que por su extensión difícilmente cierra espontáneamente. Si esto ocurre, la única forma de tratar una fistula antral es por medio de un injerto por deslizamiento, tallando un colgajo pediculado, a expensas de la cara interna del carrillo y por torción deslizarlo a la perforación implantándolo en sus bordes (como veremos posteriormente).

## PROCEDIMIENTO DE LEMORIER-DESALUT:

Los primeros tiempos son exactamente los mismos que en el procedimiento de Cadwell-Luc, es decir, incisión, trepanación de la fosa canina, curetaje del Seno Maxilar.

Este procedimiento solo difiere en los tiempos terminales, especialmente en el drenaje y sutura ya que Lemorier-Desault realiza un drenaje bucal sin sutura.

Se va realizando el taponeamiento de arriba hacia abajo como en la de Cadwell-Luc; una vez completado, se hace salir la mecha del drenaje por la brecha vestibular de acceso al Seno.

El lado nasal, no interviene para nada, se trata de una intervención únicamente de cirugía bucal y sinusal. Además, como el drenaje es por vía bucal, no se sutura.

Bastará poner sobre la extremidad de la gasa iodoformada, primero glicerina iodada, luego una capa de vaselina y finalmente un polvo como el aristol y el ektogan, para impermeabilizar en lo posible la superficie e impedir el acceso de la saliva y -- los alimentos.

La gasa es retirada limpia, aún en los senos muy infectados, con Sinumitin de varios años.

Postoperatorio.- Es más prolongado, ante todo, después de la intervención ya que persiste una comunicación entre la boca y el seno.

Al segundo o tercer día se retira el taponaje, que pueden repetirse dos o tres veces, con intervalos de tres días. Sobre todo si después de retirar el primer taponaje, la cavidad no sangra, los sucesivos deben ser menos apretados, porque están destinados a combatir la infección y sin hacer hemostasia, y sobre todo, a impedir la formación de coágulos en el Seno, el cual, por consiguiente, se infectaría. Cuando ya no hay hemorragia, se suprime el taponamiento, y quedan entonces dos conductas a seguir:

a).- En el caso de tratarse de un Seno que no estaba infectado y no presentaba estertor de vecindad se pueda intentar prescindir de los lavajes y dejarlo que cierre por completo. El colgajo superior situado bastante arriba, pues la incisión se hizo en el fondo del surco, cae como una cortina (es el mecanismo de la oclusión en cortina), por delante del colgajo inferior, y --viene a ocultar el orificio. A menudo se produce la soldadura de los colgajos y no hay necesidad de separarlos para efectuar lavajes.

b).- Pero este caso es relativamente raro con la técnica de ---Lemorier-Desault. En general habrá que efectuar frecuentes lajajes de la cavidad y si los colgajos tienen tendencia a soldarse topicar sus bordes con una solución diluida de ácido crónico, - que impedirá la cicatrización por primera intención. Los lavajes serán practicados no solo por el especialista, sino por el mismo enfermo, tres lavados por día y topicaciones con glicerina iodada.

Se asiste a la formación progresiva del tejido cicatrizal, constituido por una mucosa que, en el periodo terminal, tiene la misma apariencia que la del resto de la boca, esta mucosa rosada, invade de la misma manera la cavidad dental.

Antes de la cicatrización definitiva está el periodo de las falsas membranas.

Cuando se trata de lesiones sinusales, sobre todo las que se acompañan de osteitis, se producen durante la cicatrización brotes de aspecto muy particular, verdaderos mixomas, constituidos por tejido conjuntivo embrionario, sin ningún valor para la cicatrización definitiva, y que por el contrario, se traducen en la presencia de una infección atenuada de la cavidad sinusal, estos mixomas se acompañan a menudo de ligera supuración. Como se trata de masas lisas, redondeadas de consistencia gelatinosa, pueden ser fácilmente eliminadas con la cureta, previa anestesia por topicación con cocaína al 10%, luego de extirparlas, hay que aplicar cloruro de zinc al 10%, en el sitio donde se implementaban; puede emplearse también una solución de nitrato de plata al 10%.

Estos mixomas generalmente no se reproducen en caso contrario hay que insistir tratándolos dos o tres veces por el mismo procedimiento.

Cuando se emplea correctamente el procedimiento de Lemonier---Desault, la cicatrización postoperatoria es normal y sin incidentes.

En los casos en que se permite caer el colgajo superior, en cogtina, ocultando el Seno que cicatriza al abrigo de la saliva y los alimentos, a veces se producen recidivas, de ahí que, en general, sea mejor impedir la reunión de los brotes de la herida operatoria a primera intención y mantener el Seno abierto practicando lavajes hasta la cicatrización definitiva por segunda intención.

En general se requieren seis semanas hasta que el total de la cavidad se encuentre tapizado por mucosa de aspecto normal. En este momento, pueden ocurrir dos cosas, o bien, la cavidad se va reduciendo progresivamente, hasta desaparecer, o por el contrario, sobre todo en los casos de osteítis concomitante, persiste una comunicación más o menos amplia entre la cavidad bucal y la sinusal y por su intermedio, con la fosa nasal. Entonces se plantea la indicación de una autoplastia oclusiva.

#### ACCESO ENDONASAL.

#### PROCEDIMIENTO DE CLAUQUE:

El procedimiento de Claqué consiste en un tratamiento endonasal de la Sinusitis Maxilar.

La técnica de Claqué se realiza trepando la pared nasal del Seno en su parte más inferior, poniendo así en comunicación la fosa nasal con el Seno. Es evidente que por este orificio no puede realizarse ningún curetaje del Seno.

Por consiguiente se trata de un simple drenaje, seguido de lavajes, esto corresponde exactamente al método de las punciones, con la única diferencia de que en vez de tener un orificio de evacuación intermitente, se ha creado un orificio nasal permanente, más amplio que la punción.

La desventaja es que no da una buena luz quirúrgica para explorar la cavidad antral y que se deja una amplia comunicación nasal que suele ser desventajosa para una buena evolución.

#### PROCEDIMIENTO DE ANGULO ANTERIOR:

#### PROCEDIMIENTO DE DENKER:

Consiste en abordar al seno, no exactamente por la fosa canina, sino en una región algo más anterior, más cercana a la línea media, es decir, a nivel del Seno. Se agranda con una pinza --gubia, la escotadura periforme que limita por delante la fosa nasal, y por esta brecha se aborda el seno, se hace el curetaje y el taponeamiento. También el drenaje se hace por esta vía que en suma es la fosa nasal agrandada por vía bucal, no se sutura. En el curso de la intervención se practica en la fosa nasal una contraabertura, previa incisión de la mucosa, casi como en la de Cadwell.- Luc. No difiere de este último procedimiento, más en que se aborda al seno, no por la fosa canina, sino en una región más anterior, agrandando la escotadura piriforme. Es un procedimiento que habitualmente no se utiliza.

Cadwell-Luc critican la operación de Denker y Claqué.

"Atacar a través de una vía de acceso estrecha como la narina, teniendo un tabique óseo que se presenta de sesgado y sobre todo que no permite la inspección del foco".



Pero en estos últimos años se ha reivindicado la operación endo nasal. El microscopio permite hoy en día poder utilizar una vía de acceso estrecha como la narina, aún teniendo un tabique óseo que se presenta segmentado y el rinoscopio permite la inspección del foco.

Estos métodos de acceso endonasal con ayuda del microscopio y del rinoscopio permiten hoy en día el reemplazamiento dentro de los tres cuartos casos de la indicación de una operación de Cadwell-Luc.

Muchas de las operaciones de Cadwell-Luc pueden hoy en día ser evitadas gracias a un diagnóstico riguroso posado por endoscopia y gracias a la posibilidad de efectuar ciertas maniobras en dosinusales por vía nasal, otras veces gracias a una operación nasal funcional más precozmente decidida.

Estos métodos han sido objeto de algunas críticas por parte de muchos de nuestros colegas. Sobre todo la acusación a la resección del cornete inferior y de ser la causa de la formación prolongada de costras dentro de la fosa nasal.

Claqué afirma que el reproche estaba mal fundamentado, que es puramente teórico y que la formación de costras en cuestión que acompañan casi siempre a la reparación de heridas intranasales, no es jamás de larga duración.

#### PROCEDIMIENTO DE COOPER:

Consiste en practicar una trepanación por el alveólo de la raíz mesiovestibular del primer molar superior, este procedimiento se lo es admisible en caso de querer canalizar el antro.

Tiene como principales desventajas, dar poca luz quirúrgica y la probabilidad de dejar una fistula, por lo tanto, este recurso solo se utiliza cuando se requiere practicar la extracción de un molar que ha formado un absceso periopical, y este se ha abierto en el antro, en cuyo caso se aprovecha como medio de canalización la vfa 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 por lo que en la mayoría de las ocasiones la fistula no persiste.

#### APROVECHAMIENTO QUIRURGICO

#### VIA UN COLGAJO GINGIVOMUCOPERIOSTAL .

Recientemente se ha establecido que el acceso quirúrgico clásico en la cirugía de los Senos Maxilares, descrito originalmente por Cadwell-Luc, quien realiza una incisión en la parte superior del vestíbulo bucal, fué inventado para el uso de un Otorrinolaringólogo quien no toma muy en cuenta los problemas subsecuentes con los cuales el Dentista se encuentra.

La modificación de la técnica empleando la incisión de semi-Newman, obteniendo así un colgajo gingivomucoperiostático, no cambia, en esencia, la operación clásica de Cadwell-Luc, es solo un acceso más racional desde el punto de vista dental.

En este procedimiento, una incisión vertical anterior, ligeramente inclinada, que incluye papila, es hecha hacia el diente canino, la incisión es llevada por la enca cervical hasta la raíz distal del segundo molar.

La totalidad del colgajo gingivomucoperiostal es separado y -- elevado por un elevador agudo periostal y es expuesta la pared anterolateral del maxilar superior hasta el foramen infraorbital.

La pared entral es fenestrada y el tratamiento quirúrgico planeado del Seno es llevado a cabo.

El colgajo es restaurado en su lugar con hilo seda de cuatro -- ceros (o tres ceros), las suturas se realizan en la papila interdental, pero debe incluirse toda la papila en el colgajo.

En el caso de pacientes edéntulos, la incisión vertical es hecha como se describe previamente y la incisión horizontal es -- hecha en la cresta del reborde alveolar.

Las ventajas de esta técnica son dobles:

Primero, el procedimiento permite un perfecto alivio, el colgajo gingivomucoperiostal ya restaurado no deja cicatriz, las -- líneas de sutura no están sobre hueso defectuoso causado por la fenestración por lo que, al curar no se deforma la superficie -- bucal y clínicamente restablece "ad integratum" el margen gingival.

Segundo, el nervio infraorbitario y sus ramas que nutren la encía, no son nunca dañadas y la molestia postoperatoria es grandemente reducida. Se tiene que tomar en cuenta, el hecho de que todas las fenestraciones del Seno Maxilar, la lesión del nervio que nutre a los dientes superiores que corre en una profundidad en las paredes anterior y lateral del Seno siempre es severa. Como resultado el paciente pierde alguna percepción propia dada a los dientes, lo cual causa molestia, por lo que, el mantenimiento de la sensación propia de la encía es de gran importancia para el recobro y mantenimiento de la función masticatoria posterior.

Varios estudios han demostrado que hay siempre una readherencia del colgajo al área cervical gingival, aunque parece haber una ligera retracción de la encía en un promedio de 0.5 mm., lo cual no es de importancia clínica cuando se comparan con las ventajas de esta técnica.

El curso postoperativo es tranquilo, clínicamente el alivio es perfecto sin complicaciones infecciosas y no se observa fistula. Usualmente la masticación es recobrada en el lado operado dentro de diez días postoperatorivamente.

## CAPITULO VI

### TRATAMIENTOS

#### 1) FISTULA BUCOSINUSAL

La expresión fistula sinusal se emplea correctamente para designar un trayecto que pone en comunicación el seno con la -- boca, y por el cual drena, permanentemente una secreción purulenta, en general crónica.

Cora Elisabeth clasifica las fistulas bucosinusales de la manera siguiente:

Fistulas Bucosinusales

Alveolares  
Vestibulares  
Palatinas

Las comunicaciones situadas a nivel del borde alveolar y las situadas en la región vestibular son las más frecuentes.

La mayoría de las aberturas entre cavidad bucal y el Seno Maxilar cierran espontáneamente. Sin embargo, si la abertura es grande o si existe Sinusitis Aguda o Crónica, puede formarse la fistula bucosinusal. Estas fistulas hay que cerrarlas.

El procedimiento más importante en la eliminación de una fistula es la supresión de la causa que la produce, es decir, la

infección del antro. Se realiza para este propósito una operación combinada llamada operación "radical" del antro o intervención de Cadwell-Luc como ya hemos visto, para permitir la salida de todo el material infectado.

Son dos los procedimientos para tratar estas comunicaciones:

A).- Tratamiento Quirúrgico, o lo llamado Oclusión Autoplástica de las Comunicaciones Bucosinusales.

B).- Tratamiento Protésico.

#### A).- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Para realizar estas operaciones debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación, a expensas de los cuales se preparan los colgajos plásticos. Estos colgajos son desplazados del sitio donde están normalmente asentados y llevados hasta el lugar donde se necesitan.

Las condiciones que debe llenar un colgajo para la oclusión autoplástica que se realice en la boca son las siguientes:

1.- Los colgajos han de tallarse unicamente a expensas de tejido dotados de vitalidad suficiente para sobrevivir a la operación.

El factor vitalidad involucra por otra parte, la necesidad de eliminar de los colgajos el tejido cicatrizal, o se exinde o no se utiliza en los colgajos.

2.- Es necesario que los colgajos estén bien nutridos por una vascularización suficiente, los vasos sanguíneos son más numerosos del lado vestibular, menos voluminosos, pero de mayor calibre en el lado palatino (arteria esfenopalatina por delante, y palatina superior por detrás). Esto hay que tenerlo en cuenta en general, para los pedículos de los colgajos.

3.- La forma y flexibilidad de los colgajos son también importantes factores, así como la necesidad de un afrontamiento perfecto, es de rigor aquí y en toda sutura quirúrgica.

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

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

6.- La base del colgajo debe ser mayor que el vértice.

Existe una contraindicación formal en la autoplastia.

La presencia o la persistencia de una supuración nasal o sinusal, drenado en la cavidad bucal a través del orificio; (el trayecto que recorre bien merece el nombre de fistula).

La edad avanzada no constituye una contraindicación.

La presencia o ausencia de dientes en la arcada, tampoco es una contraindicación, aunque hay que reconocer que la intervención es más fácil en la ausencia de dientes.

#### ANESTESIA EN AUTOPLASTIAS:

Pueden disminuirse los riesgos de la anestesia tomando dos -- precauciones, la primera inyectando el líquido a distancia -- del campo operatorio, la segunda, suprimiendo la adrenalina.

Habitualmente se utiliza la anestesia local por infiltración y en este caso, usando una solución esterilizada de novocaina al 2% sin adrenalina o soluciones anestésicas que contengan un sucedáneo de la adrenalina, sin las propiedades vasoconstrictoras de este medicamento. La supresión de la adrenalina no se traduce en una dificultad operatoria muy grande, a pesar de no existir una isquemia intensa.

La inyección de grandes cantidades de líquido es nociva para la nutrición de los colgajos y el éxito de la autoplastia.

La anestesia por infiltración debe abarcar todo el territorio necesario, con frecuencia el carrillo, cara endobucal, el vestibulo y la bóveda palatina en una expansión más o menos grande.

Sin embargo, en algunos casos se recurre a la anestesia general ya porque se trate de pacientes pusilánimes, nerviosos o por cualquier razón derivada de su estado general lo indique.



Algunos autores han observado que, aunque el campo operatorio sangre más durante la intervención y las dificultades aumenten a causa de esto, así como el riesgo de un hematoma consecutivo; la cicatrización es más fácil, y la vitalidad de los colgajos es superior en los pacientes operados con anestesia general que aquellos pacientes operados con anestesia local.

#### PROCEDIMIENTOS:

Se han desarrollado varias técnicas quirúrgicas encaminadas a cerrar la fístula oroantral.

Todos los procedimientos que mencionamos son eficaces con la condición de que se elimine la infección del seno, pues los colgajos tienen un tamaño suficiente como para cubrir el defecto óseo y se suturan sin tensión.

La técnica operatoria comprende cierto número de tiempos, algo variables en sus detalles y modalidades, pero siempre iguales en sus grandes alineamientos.

Esquemáticamente la intervención comprende cuatro tiempos:

- 1o. Tiempo.- La incisión y avivamiento de los colgajos.
- 2o. Tiempo.- Excisión del tejido cicatrizal.
- 3o. Tiempo.- Liberación de los colgajos.
- 4o. Tiempo.- Sutura.

#### FISTULAS BUCOSINUSALES ALVEOLARES:

**Maxilar con dientes:**

Estas comunicaciones asientan sobre los alvéolos correspondientes a los premolares y molares. Pueden adquirir distinto diámetro.

**METODO DE ZANGE:**

Este método tiene buen resultado en perforaciones de pequeño diámetro situadas sobre la cresta alveolar y con el seno --- distante del borde del alvéolo.

**Se traza una incisión en sentido anteroposterior sobre el --- borde del alvéolo, que corte la perforación por su ecuador.**

Esta incisión llega hasta 1 o 2 mm. según lo permitan la circunstancia de los dientes vecinos, de manera de conservar -- un trozo de fibromucosa donde pueden adherirse el colgajo -- plástico. (figura 1, a)

Se circunscribe el borde de la comunicación y se trazan desde los extremos de la primera incisión anteroposterior, dos incisiones hacia el lado bucal, y palatino, divergentes hacia arriba. (figura 1. b)

Estas incisiones permiten preparar dos colgajos mucoperiosteicos que se separan del hueso adyacente hasta el surco vestibular por el lado extremo y hasta una altura semejante por el lado interno.

Los bordes de la comunicación son separados del túnel óseo -

con una legra pequeña y todo el tejido resultante es empujado hacia el seno maxilar. (figura 1. c)

Para que los colgajos puedan ser adosados sin tensión sobre el borde óseo es necesario disminuir la altura de la cresta alveolar.

Este procedimiento se realiza con una pinza gubia que reseca el hueso en una altura suficiente; es necesario tener presente el nivel del Seno Maxilar. (figura 1. d)

Los colgajos se aplican sobre la comunicación, haciendo que estos bordes se adapten en línea recta. Cuatro puntos de sutura fijan los colgajos. (figura 1. e)

#### COLGAJOS VESTIBULARES:

##### METODO DE WASSMUND:

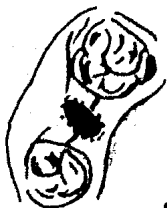
Este autor se vale de un colgajo bucal pero alargado por un procedimiento previo. Este método está indicado para obturar una comunicación antigua.

Se trazan dos incisiones divergentes hacia arriba, las cuales se inician en las lengüetas gingivales y se extienden hacia el surco vestibular, sobrepasan este límite y se desarrollan sobre la mucosa de la mejilla en una extensión de medio centímetro. (figura 2, a)

Desprendido el colgajo mucoperiosteico bucal con una legra, hasta el surco gingival, se tracciona hacia afuera de manera

1. a ) Primeras incisiones alrededor de la abertura de la comunicación.

1. b ) Incisiones hacia bucal y palatino.



a)

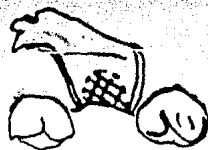


b)

1. c ) Separación de los Colgajos.



c)



d)

1. d ) Resección del borde óseo vestibular (en rayado).



e)

1. e ) Sutura del colgajo vestibular con el colgajo palatino.

de visualizar la cara interna del periostio.

Wassmund indica a esta altura de la operación la sección anteposterior del periostio paralela al surco vestibular, manobra que tiene la virtud de alargar el colgajo tres cuartos de centímetro. El periostio es inextensible; su corte permite a la fibromucosa el deslizamiento necesario para cubrir la perforación. (figura 2. b)

El borde palatino de la perforación se incide en toda su extensión y se desprende en una longitud de 3 o 4 mm. del hueso de la bóveda, para permitir el pasaje de la aguja para la sutura. El colgajo se aplica sobre el borde palatino, sin tensión, y se mantiene con tres puntos de sutura en la cara palatina y uno a cada lado en la cara bucal a la altura de las lengüetas proximales. (figura 2. c)

El método de Wassmund puede aplicarse al realizar la operación radical del seno maxilar; en este caso la incisión se prolonga hacia adelante para descubrir el antro y se desprende de la fibromucosa, puede observarse en la figura 2. d; la sección de la cara interna del colgajo, que permite alargarlo suficientemente.

#### METODO AXHAUSEN:

Con un bisturí de hoja pequeña, se circunscribe la perforación a distancia de sus bordes. Por el lado bucal la incisión llega hasta el surco vestibular. Este trozo de encía se elimina hasta el borde de la comunicación. Se continúa -

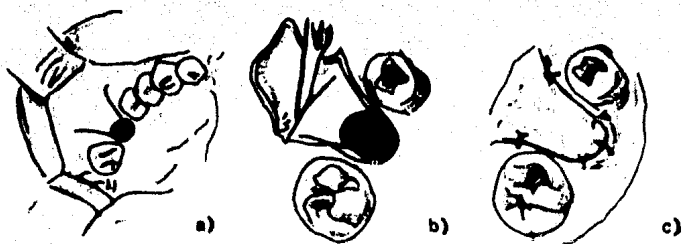
el trazado bucal, de esta incisión circular, hacia atrás, gira hacia arriba y volviendo hacia adelante sigue paralela a esta línea hacia atrás formando una clava que forma, en efecto, una incisión pediculada. (figura 3.a.)

Desde el ángulo bucodistal del hueso denudado, se traza una incisión que se dirige hacia atrás, por el surco vestibular y en una longitud aproximada a la extensión bucopalatina del hueso denudado que debe cubrir (aproximadamente 2 cm). Desde el límite posterior de esta incisión en el surco, y ya en el tejido de la mejilla se circunscribe un colgajo, cuyo ancho será el ancho del hueso denudado. El bisturí termina a la misma altura donde se inició la primera incisión. (figura 3. b ).

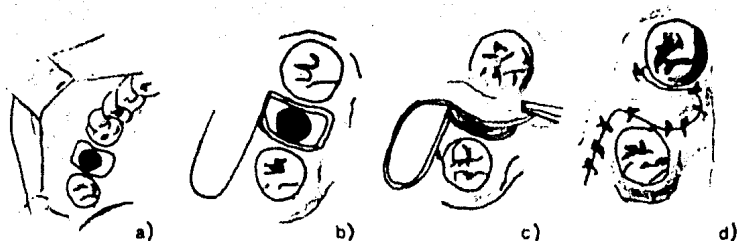
Se toma la punta distal de este colgajo con una pinza de disección de dientes de ratón y se separa de los planos subyacentes por medio de una tijera curva o con bisturí "conservando una capa muscular fina del buccinador".

Desprendido el colgajo que tiene como base el tejido de la mejilla bien irrigado, se torsiona sobre su base, girándolo 90°, se aplica sobre el hueso a cubrir. Allí, el extremo del colgajo se fija con un punto de sostén momentáneo a la fibromucosa palatina. (figura 3. c)

Se cierra la brecha de la mejilla, acercando los labios a y b de C, previa divulsión de los tejidos subyacentes, que permitirá esta maniobra, con tres puntos de sutura con seda y se termina la adaptación del colgajo ya aproximados los labios



2. a ) Trazado de las incisiones en el vestíbulo.  
 2. b ) Sección con bisturi del colgajo en su cara interna -  
 (sección del periostio) con el propósito de alargar -  
 el colgajo.  
 2. c ) Sutura



3. a ) Trazado de la incisión alrededor de la comunicación.  
 3. b ) Desde el ángulo distobucal de la primera incisión se  
 traza otra que se dirige hacia atrás y luego se in-  
 curva hacia adelante.  
 3. c ) El colgajo de la mejilla se desplaza en  $90^{\circ}$  sobre el  
 borde de la comunicación  
 3. d ) Sutura de todo el recorrido

a y b de C, con algunos puntos más por el lado bucal y palatino. (figura 3. d)

#### AUTOPLASTIA EN RAQUETA:

Similar a la anterior, es la que nos describe Maurel Gerard, con un colgajo vestibular en una comunicación ocasionada por la extracción del primer molar.

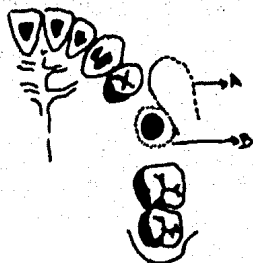
Se talla el colgajo vestibular, este colgajo, una vez librado es atraído hacia adentro por simple tracción, maniobra que siempre invelucra un ligero tironeamiento de la mejilla; aquí se practican dos incisiones liberadoras, una oblicua en el vestibulo, por fuera y adelante, continuando por la parte anterior de la línea de incisión del colgajo vestibular y otra más pequeña, al ras del diente posterior, y por fuera de él - (figura 4. a)

Luego de liberar ampliamente el colgajo vestibular así preparado, lo hacemos bascular alrededor de su pedículo posterior, rotándolo 90° sobre su eje. Su borde anterior se transforma en borde interno y puede afrontarse simplemente y sin tironeamientos, con el colgajo palatino. (figura 4. b)

Los puntos de sutura se retiran 8 días después de la operación.

Los colgajos Vestibulares tienen un inconveniente: la hemorragia operatoria suele ser profusa, por la intensa vascularización a nivel del surco. Cede al suturar el colgajo, pero ocasiona hematomas dolorosos a nivel de la operación.





a)



b)

4. a ) A.— Trazado de la incisión.  
 B— Incisión de avivamiento.
4. b ) Liberación y sutura del colgajo vestibular. Punteado: zona de la región vestibular denudada por el deslizamiento del colgajo.

## Maxilar desdentado.

Las comunicaciones que asientan sobre la arcada alveolar y en caso de que no existan dientes en la vecindad de la perforación, pueden ser obturadas por los métodos plásticos que acabamos de describir o por los procedimientos siguientes:

### COLGAJOS PALATINOS.

#### DEBRIDAMIENTO PALATINO:

Este debridamiento palatino es útil si queremos dar al colgajo palatino una movilidad más considerable, si el defecto óseo es grande lo será también el defecto mucoso, ya bien se trate de la oclusión de un orificio alveolar, o de una comunicación vestibular en un desdentado.

Este debridamiento se hace mediante una incisión anteroposterior extensa situada en un punto variable de la bóveda palatina, de acuerdo con la localización del orificio; puede practicarse en el medio de la bóveda del rafe, o en la zona intermedia entre este y el borde alveolar.

La anchura del colgajo será aproximadamente la anchura del defecto. (figura 5 a.)

Practicada la incisión, se insinúa una legra curva bajo la fibromucosa y se le va despegando a lo largo de la bóveda, hacia la región alveolar, donde aparece a través de la inci-

ción de avivamiento si se trata de un orificio alveolar, o más lejos, en el vestibulo si es una comunicación vestibular.

Esta maniobra de legrado palatino permite desplazar la fibromy cosa y afrontarla con el colgajo vestibular (que se realizó en el fondo del surco vestibular) (figura 5.b)

Es preciso un cuidado especial para asegurarse de un buen aporte sanguíneo para el colgajo. Hay que procurar que la arteria palatina anterior quede contenida en el colgajo, el cual se sutura sin tensión.

Cuando se practica este colgajo, debe insinuarse durante 48 horas un ligero taponeamiento de gasa yodoformada bajo el colgajo palatino, haciendolo aflorar por el lado interno del debri damiento.

No es necesario ningún apósito para cubrir la zona palatina - - cruenta, la cicatrización se hace por segunda intención, por granulación que se produce siempre con sorprendente rapidez.

En ciertos casos puede producirse una ligera hemorragia, que ce de facilmente al taponeamiento.

#### METODO DE WASSMUND:

Wassmund se vale también de fibromucosa palatina para separar - colgajos pediculados, método que recomienda efusivamente, soste niendo que el colgajo palatino tiene grandes ventajas sobre to do cuando incluye los vasos palatinos, lo que le asegura una nu trición y vitalidad perfectas. (figura 6).

El procedimiento lo planea previamente, el autor además sobre un modelo de yeso, del caso en cuestión, se vale de trozo de lienzo a nivel del agujero palatino posterior, y lo hace girar a voluntad hasta cubrir holgadamente la comunicación. Este pliegue previo dará los límites que debe alcanzar el colgajo quirúrgico.

#### METODO DE PICHER:

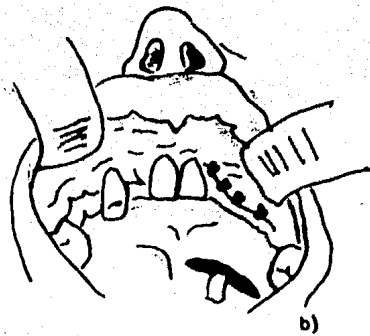
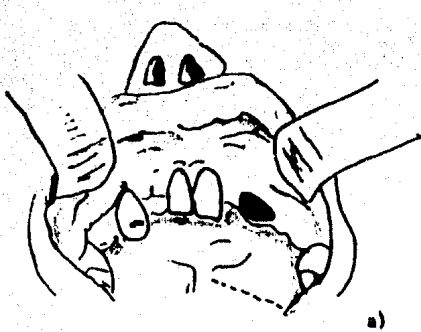
Picher hace la misma operación que Axhausen; solo que en su operación usa el colgajo de la fibromucosa palatina, todos los pasos son los mismos.

En su operación los bordes de la comunicación y la incisión circular citada, pueden ser obturados con un cierre primario con catgut. (figura 7).

#### COLGAJOS A PUENTE:

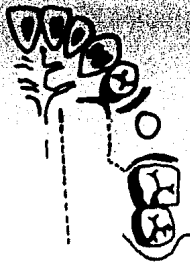
Wassmund nivela los bordes del cuello cicatrizal y los afronta mediante una sutura profunda a punto perdido, constituyendo así un primer plano profundo. El segundo plano está dado por los colgajos a puente.

Preparación del primer colgajo.- Con una legra pequeña se desprende el colgajo, que circunscribe la incisión de su inserción ósea. A esta maniobra debe realizarse con fino tacto, con el objeto de no perforar o lastimar el colgajo, cuya integridad es de necesidad a los fines plásticos. (figura 8a).

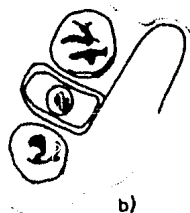


5. a) Trazado de la incisión palatina de debridamiento.

5. b) La sutura terminada (nótese la mecha que levanta el colgajo, allorando en el debridamiento palatino).



6. Plástica doble con dos colgajos marginales y un colgajo palatino.



7. a) Trazado de la incisión a nivel de la comunicación .

b) Trazado del colgajo en el lado palatino .

c) Desplazamiento del colgajo en 90°.

d) Sutura.

Este colgajo circular (comparémoslo con la boca de un globo);- el globo es el Seno Maxilar; debe ser herméticamente cerrado - bajo sutura, de manera que realice una base donde aplicar el - colgajo definitivo. La sutura se realiza acercando los bordes - bucal y palatino del colgajo circular y uniéndolos con puntos - de sutura de catgut. (figura 8b), debe usarse este material -- reabsorbible, pues los puntos no se pueden retirar.

Anudadas las suturas a doble nudo invertido, para que no se -- suelten los puntos, como aparece en la figura 8c. Los esquemas laterales 1 y 2 muestran la comunicación antes y después de la - sutura del colgajo interno. Esta sutura asegura por lo tanto, - el cierre hermético del Seno Maxilar.

Pero no es suficiente; esta obturación simple de la comunica-- ción originará una rápida ruptura de los hilos y una nueva - - apertura. Por lo que la comunicación debe ser cerrada con un - colgajo a puente.

Muchos autores critican el método de dos planos, afirmando que - no se presta a una sutura correcta, a causa de la mala calidad del los tejidos en el primer colgajo, consideran que cierto -- drenaje en la herida autoplástica en la profundidad y cierta - aereación hacia la fosa nasal o el Seno, constituye una dispo- sición más bien favorable.

Colgajos a Puente.- Como la fibromucosa no es extensible de mo - do que los labios interno y externo del colgajo se adosen sin - tironeamiento, tenemos que valer nos de los colgajos a puente.

Estos colgajos solo pueden ser desplazados lateralmente teniendo el desplazamiento su mayor amplitud en el centro del colgajo. Por eso, el centro del colgajo ha de ubicarse lo más próximo posible del orificio a obturar. Debe recordarse la dirección de los vasos, con el objeto de no herirlos y asegurando al colgajo una suficiente irrigación sanguínea.

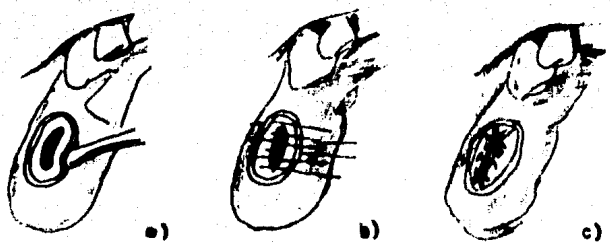
Se practican dos incisiones paralelas: una bucal, a la altura del surco vestibular, y la palatina, a un centímetro y medio del labio interno de la incisión primitiva. Estas incisiones sobrepasan en largo, el diámetro anteroposterior del colgajo interno (figura 9f).

Con una espátula roma o un periostótomo, se desprende la fibra mucosa palatina (figura 9g) y la fibromucosa bucal (figura 9h y 9d).

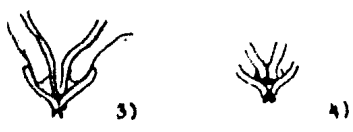
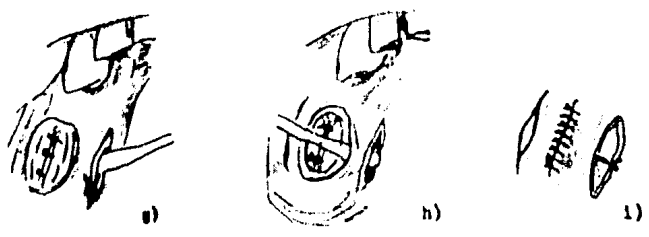
En caso de no obtener suficiente flexibilidad y desplazamiento de la porción vestibular del colgajo, pueden desprenderse los tejidos del vestibulo con una tijera que se introduce cerrada y se abre en el interior de los tejidos. Esta maniobra permite obtener bastante material, como para que el colgajo vestibular se aproxime, sin tironeamientos, con el colgajo palatino.

Sutura del colgajo.- Adosados los labios internos del colgajo bucal y externo del colgajo palatino, se practican 6 u 8 puntos de sutura con seda. (figura 9i). Los puntos centrales, tomarán además de la fibromucosa bucal y palatina, los labios ya adosados y suturados del primitivo colgajo interno, como se ve en los esquemas 3 y 4. De esta manera, el colgajo final queda firmemente adosado y no se le permiten movimientos laterales.

8.



9.





Quedan en el vestíbulo y en la bóveda palatina dos porciones - descubiertas. Con la porción vestibular no es necesario tomar ninguna medida. La palatina debe ser obturada provisionalmente con un tapón de gasa yodoformada el cual se mantiene sujeto -- con un punto de sutura. Este tapón y la sutura que lo mantiene sujeto se retiran al cabo de 48 horas.

El hueso de la bóveda palatina se cubre de granulaciones, que más tarde por un proceso natural de regeneración serán reemplazados por tejidos de nueva formación.

#### FISTULAS BUCOSINUSALES VESTIBULARES:

Varios son los procedimientos que se han descrito para obturar las comunicaciones que se encuentran a nivel del vestíbulo bucal.

#### METODO DE MAUREL GERARD:

La incisión debe ser anteroposterior, siguiendo el eje mayor de la comunicación, por otra parte, debe extenderse por delante y por detrás de la comunicación, a una distancia muy grande en relación con las dimensiones de la pérdida de sustancia a obturar. (Figura 10.a)

Excisión del tejido cicatrizal, que bordea el orificio. La comunicación entre la boca y el seno, no está constituida, en efecto por un orificio, sino por un verdadero conducto de unos 3 - cm. de longitud. Es completamente inútil destruir todo este tejido cicatrizal, y la excisión de una raja de este tejido, relativamente poco profundas se muestra fácilmente. (figura 10.b).

La liberación de los colgajos constituye el tiempo principal de la auroplastia. El colgajo superior se talla por desdoblamiento, a expensas de los tejidos de la mejilla, debe comprender, un profundidad, no solamente la mucosa y la submucosa sino un espesor grande de tejido celuloadiposo. A medida que se va tallando en el espesor de la cara interna de la mejilla, se comprueba que el colgajo se moviliza cada vez más, y adquiere una elasticidad y una flexibilidad que contrastan con la rigidez y adherencia que presentaba anteriormente la comunicación bucosinusal. El legrado debe detenerse a una altura variable, en relación con el tamaño de la pérdida de substancia, en todos los casos debe ser suficiente para presentar un colgajo yugal delante del orificio, de modo que lo recubra fácil y completamente, incluyendo el borde inferior. En sentido anteroposterior, el legrado se practica en toda la longitud del colgajo, aunque más ampliamente frente al orificio que en los extremos de la incisión.

El colgajo inferior o maxilar, se talla a expensas de la mucosa vestibular que reviste la infraestructura maxilar, sobre la cara externa del hueso, en el reborde alveolar. Cuando existen dientes y rebordes gingivales, es un caso frecuente y el más difícil. Además la mucosa y el periostio son adherentes al tejido óseo, y deben ser separados de él conjuntamente, de lo que resulta que el legrado debe practicarse con especial precaución.

El colgajo maxilar adquiere de este modo movilidad y proporciona material suficiente, aunque sin igualar en flexibilidad y elasticidad al colgajo superior, no hay que esperar que llegue más allá del borde inferior del orificio de comunicación. Hay --

que asegurarse de que los colgajos pueden ser afrontados correctamente y sin tracción, entonces, se puede pasar al último tiempo. (figura 10.c).

Sutura.- Habitualmente utilizamos la seda quirúrgica de pequeño calibre (y por excepción hilo de plata fino). El afrontamiento debe ser perfecto, más que afrontar los labios borde con borde, es mejor encimarlos un poco. Hay que atravesar cada colgajo independientemente y no ambos a la vez. En la parte anterior de la boca, ambos labios de la herida pueden ser atravesados simultáneamente por la aguja curva, sin peligro de desgarrarlos. Es mejor comenzar la sutura por la parte posterior, profunda y terminarla adelante.

Los puntos deben ser hechos con 5 mm. de intervalo. (figura -- 10.d).

#### METODO DE WASSMUND:

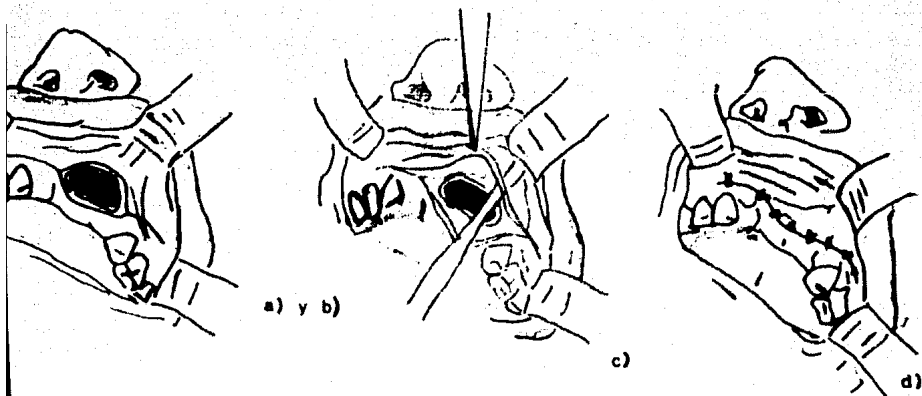
Realiza el mismo procedimiento que Maurel Gerard pero a base de un plano profundo y uno superficial. (figura 11).

#### METODO DE LAUTENSCHLAEGER:

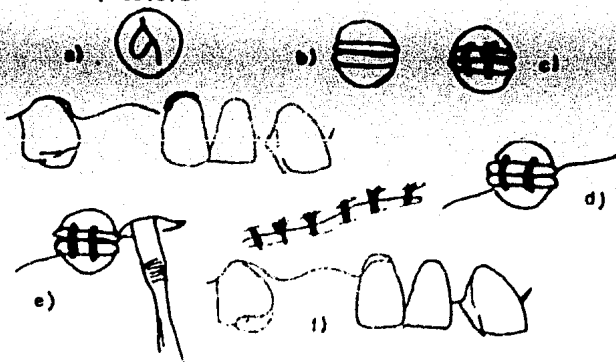
Realiza el mismo procedimiento que Maurel Gerard pero a base de un plano profundo y uno superficial. (figura 12).

#### METODO DE AXHAUSEN:

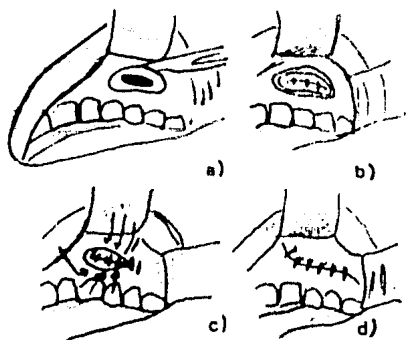
Es un procedimiento a base de un colgajo marginal y uno pediculado.



10. a) y b) Incisión y Avivamiento.  
 10. c) Liberación de los colgajos.  
 10. d) Sutura.



11. a) Incisión y desprendimiento  
 11. b) Pliegue de los bordes del primer colgajo; sutura con catgut.  
 11. c) y d) Incisión prolongado la boca - de la comunicación  
 11. e) Desprendimiento del colgajo gingival con un periostómo.  
 11. f) Sutura



12. a) Primer colgajo.  
 12. b) Sutura con catgut del primer colgajo  
 12. c) Sutura del colgajo externo.  
 12. d) Aspecto final de la operación.

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

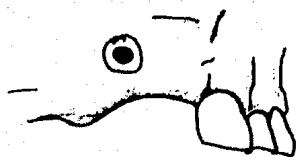
**Segundo colgajo.-** Desde el polo posterior del labio externo de la incisión primitiva, se traza una incisión hacia atrás, en la mucosa del carrilo, en una extensión aproximada de 2 cm. (figura 13.b).

La incisión se arquea hacia atrás llegando al punto 1 y vuelve hacia adelante paralelamente a la primera línea de incisión (figura 13.c)

Se toma la extremidad posterior de la incisión y se desprende - por división el colgajo de sus planos subyacentes. Se gira el colgajo 180°, se aplica sobre la circunstancia de la incisión - del primer colgajo de modo que contacten los puntos 1 y 2 de la figura C, y se sutura con seda o con hilo, lo mismo que los bordes cruentos del colgajo plástico (figura 13.d) la cara 1 del colgajo es la interna el cual se va a cubrir el arco de la primera incisión. Cierre de la comunicación bucosinusal.

#### LAMINA DE ORO:

En años recientes surgió un método sencillo y eficaz para cerrar una fistula orontral, que consiste en colocar una lámina - de oro debajo de los tejidos gingivales y por encima del defecto óseo.



a)



b)



c)



d)

- 13 a Cierre de una comunicacion bucosinusal en el vestibulo  
 13 b Se prolonga la primera incision hacia atras y luego hacia adelante.  
 13. c Se desplaza provisoriamente hacia arriba  
 13. d Resultado final.

La lámina de oro hace de barrera entre la cavidad bucal y el seno. Además sirve de gufa y permite que los tejidos blandos del lado antral de la lámina proliferen y "cierren la brecha", cubriendo así la abertura.

El empleo de hojas o láminas metálicas para cerrar los defectos antrales fué sugerido por primera vez en 1951, se descubrió la técnica de colocar una hoja o lámina de tantalio al defecto óseo, este procedimiento no tardó en abandonarse, sin embargo, volvió a adquirir popularidad cuando se sustituyó al tantalio por la lámina de oro.

**El procedimiento quirúrgico es sencillo, práctico y eficaz.**

Muchas veces se puede hacer con anestesia local, en el paciente externo. Eliminada la infección del seno, se extirpan los tejidos blandos en torno del trayecto fistuloso, y después se practica una incisión a lo largo de la arista de la cresta alveolar y se reflejan sendos colgajos bucal y lingual amplios exponiendo bien todo el borde del defecto óseo.

Se prepara un disco de chapa de oro calibre 36 de 24 kilates de tamaño suficiente como para cubrir el orificio óseo. Es importante que todo el borde del disco descanse sobre el hueso. Luego se introduce el oro sobre el defecto y se bruñe cuidadosamente para obtener la adaptación exacta de toda superficie sobre el hueso subyacente.

Por último los colgajos de tejido blando se vuelven a colocar en su posición original y se suturan sin tensión. Como el defecto se

cierra por proliferación de los tejidos blandos debajo de la lámina, no hay motivo para preocuparse si los colgajos de tejido blando no llegan a cubrir todo el oro. Muchas veces llega a verse la chapa metálica en el centro del área operada.

Está indicada la antibioterapia profiláctica para prevenir la infección y un aerosol nasal para mantener un buen drenaje.

Este procedimiento produce poco edema y dolor en el postoperatorio. Los tejidos toleran bien el metal y por lo general la cicatrización se produce sin inconvenientes.

#### **B).- TRATAMIENTO PROTÉSICO:**

En el caso de fracasar, se podrá posteriormente recurrir a una prótesis, que pasansa sobre la pérdida de sustancia como puente suprima algunas de las perturbaciones.

En cuanto a la prótesis destinada a reponer los dientes que faltan y aquellas porciones de tejido óseo reabsorbidas o desaparecidas pueden contruirse seis semanas o dos meses después de la autoplastia eficaz, sin temor a provocar la reapertura de los orificios obliterados.

En la mayoría de los casos, la reinfección anatóplástica no constituye un inconveniente para el establecimiento de una prótesis común. Por el contrario, en algunas comunicaciones alveolares, la estabilidad de la prótesis puede estar dificultada por la presencia de una brida mucosa, formada por el colgajo vestibular, dos meses después de la plástica, puede seccionar--



se la brida o mejor, resecarla con sumo cuidado para no reproducir la perforación y colocar una prótesis inmediata remodelante que guíe la cicatrización de este modo vamos a obtener una superficie apta para tolerar una prótesis.

#### Cuidados Postoperatorios:

Los cuidados postoperatorios son muy simples, pero comprenden tres recomendaciones importantes, cuya inobservancia puede ser causa de fracasos.

1.- Inmovilización de los colgajos.

2.- Ningún alimento durante 48 horas.

3.- Ningún lavaje.

La inmovilización absoluta de los colgajos es casi imposible de realizar en la boca, sin embargo, hay que recomendar especialmente al enfermo que no sopla, no se ríe, no hable y no se sueña. Debe evitar en lo posible bostezar, toser, estornudar, actos todos que favorecen la disyunción de la sutura. Es ventajoso aplicar exteriormente una gruesa capa de algodón, en forma de curación acolchada, ligeramente compresivo.

Ningún alimento durante 48 horas, excepto agua hervida azucarada, en cantidad suficiente absorbida por medio de pajuelas o bombillas, del lado opuesto a la plástica, es una precaución indispensable, no solamente para inmovilizar los colgajos, sino para evitar todo perjuicio a la sutura.

## LOS FRACASOS:

Siguiendo la técnica que se indica, punto por punto, y en todos sus detalles, la oclusión autoplástica de los orificios -- sinusales, obtendrán éxito en la mayoría de los casos.

Cuando las causas del fracaso se deban al hecho de emprender -- una autoplastia mientras existen fenómenos infecciosos en la -- nariz o el seno, supurado o no, o que los colgajos no son su-- ficientemente flexibles y móviles, o a una incisión de debrida -- miento demasiado económica, o a la presencia en la arcada de -- dientes mortificados, sin tratamiento y con infección periapi-- cal que repercute en la cara cuenta de los colgajos, infectán-- dolos y desuniéndolos.

También puede ser causa de desunión el estado infeccioso cró-- nico del medio bucal, una boca descuidada, sucia con tártaro, -- raices, etc.; la intervención solo debe practicarse con una -- boca limpia, quirúrgicamente hablando.

El fracaso puede sobrevenir, a pesar de un acto operatorio co-- rrecto, debido a la inobservancia de las instrucciones para la -- alimentación e inmovilización de los colgajos.

La constitución de un hematoma es más difícil de evitar, pero -- por suerte, es relativamente rara. Este accidente puede impedir-- se mediante una cuidadosa hemostasia durante la intervención; -- un líquido anestésico que no contenga adrenalina; si es posi-- ble, el respeto a las arterias palatinas y en fin, mediante un -- drenaje filiforme o la de una pequeña mecha. Constituido el he

matoma, a veces puede evacuarse entre dos puntos de sutura; este recurso y un drenaje filiforme, permiten evitar el fracaso, que con la técnica reglada es raro, como ya lo hemos mencionado.

## 2).- ABSCESOS.

Ya hemos establecido que gran número de casos de Sinusitis Maxilar son debidos a abscesos dentales.

La remoción de la causa radical, es naturalmente el primer paso a seguir en el tratamiento; pero también proporcionar una --  
abertura agrandada por la fresa quirúrgica y eliminación de toda granulación y hueso enfermo.

La causa radical es eliminar el diente infectado, o sea, realizar la extracción de la raíz que contiene el absceso.

Si la raíz por razones anatómicas, está dentro del Seno Maxilar al efectuar la extracción escapa una gran cantidad de fluido seroso o inodoro.

Si la raíz solamente está en contigüedad con el Seno y el pus -- se dirigió al Seno Maxilar por osteitis de vecindad; al efectuar la extracción se agranda el alveólo, y se remueve todo el hueso enfermo con fresas quirúrgicas.

Si la membrana interna del Seno Maxilar estaba entera, excepto -- la abertura alveolar, a través de ésta se hace un lavado hacia -- la herida insertando un catete estéril e inyectando al antro una solución salina normal. (Técnica de Cooper).

Si el ostium está cerrado, se realiza una irrigación por el -- lado del meato medio con una solución de adrenalina hidroclo-- hídrica. 1:600. Esto como hemos dicho contraerá la membrana mu-- cosa y reabrirá la vfa de paso natural.

Después de que se ha completado el lavado, se cierra el orificio (la herida) con gasa estéril.

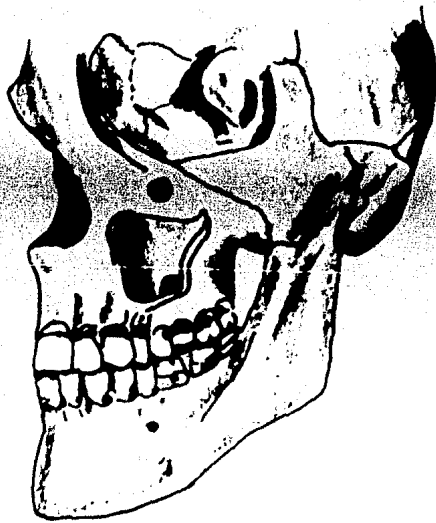
El lavado puede repetirse de la misma manera hasta que el antro sane, entonces el orificio puede ser cerrado por una operaci-- ón plástica.

Para la mayoría de las veces, los abscesos alveolares ocasionan una sinusitis crónica (producen un gran aumento de masa de gra-- nulación poliposa en el Seno Maxilar.

La técnica a seguir es la extracción del diente causante y se remueve todo el hueso enfermo con fresa quirúrgica.

Se realiza la operación de Cadwell-Luc y el tratamiento conti-- núa por la comunicación alveolar (se efectúan los lavados men-- cionados anteriormente.)

Después de que se completó el tratamiento o sea, que no hay -- descarga recogida durante un periodo de tres semanas, se cierra la abertura alveolar con una autoplastia.



ANTRO EXPUESTO PARA MOSTRAR EL ABSCESO FORMADO EN EL PISO  
POR EL PRIMER MOLAR SUPERIOR

### 3) COMUNICACION CON LA CAVIDAD SINUSAL OCASIONADA POR UNA EXTRACCIÓN DENTAL.

#### 1.- Perforación del Piso del Seno Maxilar.

Cuando se está en presencia de una abertura amplia y un Seno en estrecha relación con el alvéolo, todo lo cual lo advierte la radiografía, se debe prever y evitar el accidente.

Después de una extracción, hay que cerciorarse si el Seno se ha perforado realmente.

Se observa un orificio obscuro en el fondo alveolar y la abertura del seno se identifica por la prueba de Valsalva, maniobra que consiste en comprimir ambos orificios nasales e indicar al paciente a que trate de proyectar el aire por la nariz, el aire, en caso de abertura del Seno, saldrá ruidosamente por el orificio de la perforación. No debe olvidarse de practicar la prueba en sentido contrario, o sea, llenar la boca de aire con las mejillas en buccinación, e intentar la proyección de aire por la nariz, ya que puede muy bien existir un cierre valvuliforme del orificio que se abra haciendo pasar el aire en sentido contrario.

Nunca debemos sondear a ciegas en el interior de un alvéolo para determinar si se ha producido perforación del Seno; en vez de esto, haremos una simple succión o aspiración y limpieza del alvéolo.

La forma de proceder después de la presencia de una perforación depende del estado del antro;

Si únicamente se ha producido una simple comunicación con un seno que, por otra parte podemos considerarlo sano, es posible que la herida cure sin complicaciones posteriores. El coágulo sanguíneo, en la mayor parte de los casos, actúa como elemento obturador y a sus expensas se hace la cicatrización, o bien, podemos colocar una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o Geal-Foam, en el interior y un punto de sutura que acercando los bordes establece las mejores condiciones para la contención del coágulo.

**Pueden observarse las siguientes precauciones rinológicas:**

Evitar los esfuerzos nasales violentos, como el empleo de pajitas de succión o la inhalación profunda de cigarrillos, pues de esta forma se evitan las alteraciones del coágulo. Se emplearán también pulverizaciones nasales vasoconstrictoras para mantener el buen estado de ostium nasal.

La antisepsia bucal mediante lavajes a presión recomendando al paciente que evite el pasaje de líquidos por el orificio buco-sinusal.

Normalmente en todos los casos en que no haya lesiones en las estructuras antrales y la perforación sea mínima, la curación se realiza como en cualquier caso de extracción normal.

Sin embargo, la situación cambia cuando el alvéolo es grande y ha sido traumatizado, el coágulo se retrae y se desprende. El valor del coágulo como elemento obturador en esas condiciones es nulo.

La instalación de una alveolitis complica el cuadro, pues la desintegración del coágulo es una de las faltas de la afección.

El tratamiento difiere de acuerdo con la evolución. El tratamiento tardío va adaptándose a las alternativas que se produzcan.

Se recomienda el taponeamiento de los bordes de la herida con gasa xerofórmica o iodofórmica sin saturar, renovando el taponeamiento cada 48 horas durante 8 días, este taponeamiento, no obstante, no penetrará en el antro mismo ya que al retirarlo es fácil desgarrar el tejido antral al taponeamiento adherido, sino que deberá ser exclusivamente para impedir la penetración de cuerpos extraños.

Algunos autores opinan que es suficiente colocar gasa iodofórmica sobre la pérdida de la sustancia de la mucosa y fijarla mediante dos puntos de sutura.

Otros nos dicen que es preferible rellenar la herida operatoria con pastas iódicas que son toleradas por los tejidos, son antisépticas y obturan la perforación.

Se colocan en caliente cuando están fluidas y se solidifican a la temperatura del organismo. Su fórmula es la siguiente.

Iodol, triamatol, o azodoleno, 10 gramos (uno de los tres).

Blanco de ballena y aceite de sésamo, 50 gramos.

(Procedimiento del Dr. Landete).

Esto se aplica sobre todo, cuando la abertura de la cavidad del antro va acompañada de la fractura de la eminencia alveolar o del desprendimiento de esquirlas óseas.



## Sutura:

La abertura exodóntica del Seno Maxilar es molesta, por esto toda nuestra atención debe concentrarse en evitar una fistula, por ser de curación difícil y por la facilidad de que con el tiempo sea causa del Empiema del Seno Maxilar.

En cambio, resulta escaso el peligro de infección momentánea del Seno.

Se procede a suturar la mucosa bucal para obturar la herida -- exodóntica primariamente, ya que la mucosa antral es demasiado delgada para tal fin. Los bordes gingivales vestibular y palatino se unen sobre la apófisis alveolar.

Debe previamente researse un poco el borde alveolar de ambos lados, aproximadamente un cuarto de su longitud radicular (con un fórceps osteotómico de Luer, o más comodamente, a menudo -- proceder a la resección marginal por medio de un fórceps plano).

Después de esta intervención, se alisa el borde óseo con una cucharadilla afilada.

Puede aminorarse la tensión despegando la mucosa vestibular y palatina junto con el periostio en la debida extensión vestibular y palatina, y practicando en el extremo vestibular de la -- brecha exodóntica una incisión vertical vertical relajadora, paralela a la apófisis alveolar a 2 cm. del borde gingival, a fin de que permita llevar la mucosa vestibular en sentido palatino. La brecha es difícil de ocluir, sobre todo en la contigüedad de los dientes vecinos.

Si una pequeña región queda al descubierto, se recubre tan sólo superficialmente con una tira de gasa yodofórmica. Se humedece con cohesán, se adhiere firmemente y no se requiere levantarla hasta pasados ocho o diez días.

Cuando a pesar de todos nuestros esfuerzos, queda una fístula bucosinusal, el pronóstico es favorable. Si el orificio es diminuto y el alvéolo profundo, con gran distancia de la apófisis alveolar del antro, la fístula cura entonces espontáneamente.

#### Perforación de un Seno Infectado:

Si al realizar una extracción se observa o aparece una descarga desde el antro en comunicación con el alvéolo, ello muestra de que existe Empiema o Sinusitis.

Colocaremos una fina tira de gasa para desagüe, pero no suturamos. Este simple "drenaje" de pus, sobre todo si se trata de un empiema, puede producir la curación y el cierre de la brecha alveolar.

Pero no se espera a que se efectúe el cierre normal del alvéolo, se colocará al paciente bajo un régimen intenso de antibióticos durante siete a diez días. Se hará un cultivo de exudado sinusal y se determinará la sensibilidad para poder elegir el antibiótico ideal.

En la mayoría de los casos la droga de elección es la penicilina, de forma que se administrará inmediatamente, excepto en los casos de alergia, mientras se espera el resultado bacteriológico.

Durante el tratamiento antibiótico, se recomendarán las precauciones rinológicas que con anterioridad hemos señalado.

El éxito nunca se hace esperar más de un mes o seis semanas; más allá de este plazo no es razonable esperar la cicatrización aún en los casos no supurados y queda establecida la comunicación bucosinusal a través del alveólo.

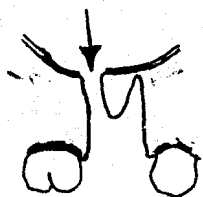
Esta abertura ocasiona la mayoría de las veces Empiema del Seno y es frecuente el tenerla que ocluir para prevenir el empiema - por medio de una operación plástica.

Como hemos ya mencionado, en el tratamiento de las fistulas buco sinusales; la intervención no puede emprenderse directamente en los casos supurados y fistulizados.

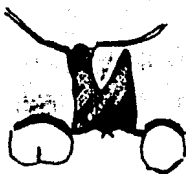
En cuanto aparecen síntomas de Empiema deba procederse a la -- irrigación. Esta debe practicarse por la nariz, sólo excepcionalmente por la fistula bucal, que con ello resulta dilatada.

Si los lavados repetidos no curan la supuración, se procederá a la operación radical de Cadwell-Luc. Luego de efectuado el tratamiento radical de la Sinusitis, la supuración a nivel del alveólo, en casi todos los casos y la comunicación bucosinusal se cierra espontáneamente.

A veces a pesar de desaparecer la supuración del Seno Maxilar la perforación existe en forma permanente, lo que el enfermo - nota porque al llenar la boca de aires o líquido y hacer presión, aquellos salen por la fosa nasal correspondiente.



LA FLECHA NOS INDICA LA PERFORACION DEL PISO SINUSAL DESPUES DE UNA EXTRACCION



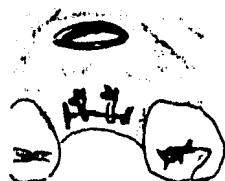
SE SUTURA EL COLGAJO VESTIBULAR - PREVIA RESECCION DE LA TABLA OSEA ENCERRANDO UN COAGULO



EXPOSICION DE LOS BORDES ALVEOLARES.



RESECCION DE LOS BORDES ALVEOLARES CORTE TRANSVERSAL VISTO DESDE DELANTE



SUTURA DE LA MUCOSA CONSECUTIVAMENTE A LA INCISION VESTIBULAR RELAJADORA

## 2.- Extracción de Raíces, o dientes, o Cuerpos Extraños en el - Seno Maxilar.

En la región de los bicúspides y molares superiores, el antro - está a menudo separado por los ápices radiculares sólo por una tenue capa de hueso. La presión imprudente sobre la raíz única en dirección craneal la impulsa al interior del Seno Maxilar. - Por esto en tales piezas, hay que pensar siempre en la posibilidad y cerciorarse por medio de radiografías de la situación del suelo antral. Esto supone gran precaución en el empleo del botador y del fórceps.

Evitaremos muchas complicaciones de este tipo siempre que sigamos estrechamente ciertos principios para la extracción de raíces rotas de dientes posteriores.

- 1.- Utilizar buena iluminación y aspiración constante.
- 2.- Conseguir una amplia visualización mediante una extensa separación de los tejidos.
- 3.- Localización de la raíz por medio de radiografías.
- 4.- Eliminación de raíces rotas empleando elevadores muy finos que efectúen una presión de la raíz hacia abajo, bien empujando directamente, o bien por efecto de cuña.
- 5.- Eliminar con cuidado toda la cantidad de hueso necesario - para conseguir una movilización máxima de la raíz antes de liberarla.
- 6.- Si la raíz está muy cerca del seno, realizamos su extracción por alveolotomía.

A pesar de todos estos cuidados en muchas ocasiones es inevitable que muchas raíces sobre todo las que anatómicamente penetran en el antro, resbalen en el curso de una extracción normal,

El profesional no deberá titubear en poner en conocimiento del enfermo la compliación que acaba de producirse y debe prevenirlo acerca de las serias consecuencias a que se expone, así como la necesidad de una rápida intervención quirúrgica. De esta manera se colocará al abrigo de todo reproche, aconsejándole la toma de radiografías y la intervención.

**Si se ha "perdido" una raíz, cualquier intento de extraerla mediante un agrandamiento del alvéolo está contraindicado.**

Se deberá tomar una radiografía para determinar si la raíz ha penetrado en el interior del seno, puede haber atravesado una tenue capa ósea y haberse ocultado bajo la mucosa vestibular o palatina o también en el interior de un quiste.

Si el examen clinicoradiográfico no permite localizar la raíz, no debe intentarse extraerla. Se tomarán otras radiografías de ángulos diferentes y en caso de un nuevo fracaso, se procede al cierre inmediato de la herida. Siempre existe la posibilidad de que la raíz haya caído en la boca y haya sido succionada por el aspirador.

La búsqueda continua de una raíz que no puede localizarse por medios clínicos o radiográficos obliga a efectuar una cirugía mutilante capaz de producir a menudo, deformaciones permanentes en el hueso alveolar. Tal proceder no se justifica y debe ser condenado.

Cuando la raíz, cosa frecuente, se encuentra en un receso an--  
tral, e inmediata al techo alveolar, y resulta palpable o visi  
ble, se justifica la exploración para intentar extraerla a trav  
vés del orificio de entrada, ensanchando el orificio, resecan--  
do sólo el hueso correspondiente a la zona donde se encuentra  
la raíz, para luego tomar la pieza con un instrumento pequeño.  
No es raro que pueda sacarse con el aspirador.

Una vez logrado el objetivo, el operador debe extirpar la can--  
tidad de hueso necesaria para permitir la posición de los tejid  
os blandos, o las más de las veces deberá previamente despe--  
jar del hueso la mucosa vestibular con el periostio desde el  
borde alveolar, después de haber practicado dos incisiones vert  
icales auxiliares de los límites de la brecha exodóntica que  
se suturan con cuidado. Nada de tiras de gasa en el antro.

Si la raíz no se deja retirar del sitio, hay que cuidar de no--  
impelerla a mayor profundidad del antro,. Se le sujeta desde  
arriba con una cucharilla afilada, o con un escavador ancho --  
de Black y hasta que no se haya acarreado al alvéolo, no se cog  
e con las pinzas de curación odontológicas de las que se pue--  
de deslizar con facilidad.

El paciente además de tomar antibióticos no deberá sonarse ---  
la nariz durante varios días. Si se siguen estas reglas, la -  
herida habitualmente cicatriza por primera intención y no se -  
produce fistulas.

En general, los intentos prolongados para eliminar la raíz por  
el alvéolo producen un agrandamiento importante de la cavidad  
ósea y predisponen a la fistulización.

### Rafz ubicada en una Cavidad Patológica:

Si la rafz ha ido a parar a un quiste, se la encontrará fácilmente al enuclear este último, operación que se practica inmediatamente o al cabo de unos días.

### Rafz ubicada por debajo de la Mucosa Sinusal:

Si la rafz está situada por debajo de la mucosa sinusal (la rafz no es visible, pero el piso sinusal está levantado por una eminencia que denuncia la rafz fugitiva) el seno es abierto por vestibular.

Con un bisturí se practica una incisión sobre la eminencia radicular.

La rafz aparece y es extraída por los medios indicados (pinza larga, con una pinza de disección, o bien se elimina con una cucharilla para hueso, de tamaño mediano). Esta posición de la rafz es por otra parte, muy poco frecuente.

### Rafz dentro del Seno Maxilar:

Si se confirma la presencia de la rafz en el Seno Maxilar, hay que obtener en seguida una radiografía para ubicarla exactamente; a menudo también otra en proyección lateral del maxilar superior.

No siempre puede verse claramente la rafz en una película radiográfica.



Siempre que sea posible, no debe posponerse la extracción de la raíz pasada al antro, porque cualquier día puede presentarse supuración si el paciente no aqueja molestias no se decide a la intervención y espera hasta que se presentan manifestaciones graves.

#### Remoción desde gran altura Vestibular:

Si la raíz ha ido a parar a un punto muy elevado del antro y no resulta tangible, ni palpable, es mejor no extraerla por la vía alveolar, sino por fenestración ósea de la pared facial del antro, que se practica a nivel ultrapiel. El acceso por el alvéolo es demasiado estrecho e insuficiente y requeriría la resección de toda su pared vestibular. Ello hará más desfavorable las condiciones de la cicatrización, porque la brecha antral alcanzará el borde alveolar.

Se procede a dos incisiones verticales, convergentes desde el surco vestibular al borde libre, se desprende el colgajo de mucosa y periostio en sentido apical, se calcula por el examen radiográfico la altura a la que se encuentra el piso del Seno y por lo tanto, la raíz que se quiere extraer. Por medio del escoplo se fenestra el antro en la región apical del diente extraído; se ensancha la fenestración con el fórceps de Lúer, sin lesionar los ápices radiculares contiguos.

Abierto el Seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz; lo más frecuente es que la raíz no está suelta en el antro, ni que cuelgue de la mucosa en algún receso supralveolar. Si el acceso es insuficiente -

para la visibilidad debe ensancharse la fenestración en la pared facial. Descubierta la raíz, se expulsa del antro con una cucharilla afilada y sólo después de esto se coge con las pinzas gruesas. Si no se puede descubrir la raíz puede incluso explorarse con el meñique introducido en el antro.

A menudo sale la raíz expulsada con el líquido de irrigación.

Por desgracia, puede ocurrir que la radiografía no muestre la presencia de la raíz en el Seno, a pesar de encontrarse en él.

Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y la transaiveolar traumática se obturan, recurrimos a la sutura expuesta en la perforación del Seno Maxilar.

Al día siguiente, se explora en busca de posible purulencia que obligue a quitar la sutura.

Si se remueve del antro la raíz el mismo día, o al siguiente no se requiere establecer comunicación nasal; sólo cuando se ha presentado una larga demora cabe aconsejar tal proceder previa la eventual extirpación de la mucosa afectada.

Si ha penetrado la raíz en el interior del Seno y ha permanecido allí durante más de un día, podemos considerar que indudablemente se producirá una infección. Podemos reducir la infección aguda con tratamiento antibiótico.

Remoción de la raíz por medio de la operación radical de ---  
Cadwell-Luc.

Generalmente el enfermo no se presenta al especialista en --  
cuanto se produce el accidente, por lo general lo hace cuan-  
do se practica el examen y se indica la intervención.

En este período tardío de la evolución se trata en realidad  
de una Sinusitis Maxilar casi grave, con pus fétido y abun-  
dante, con formaciones poliposas o engrosamientos de su mucó-  
sa o ambos; la cura radical se hace por los procedimientos --  
habituales, como es la operación radical de Cadwell-Luc.

La raíz causal, se transforma ahora en un factor accesorio -  
que el especialista elimina generalmente sin apercibirse du-  
rante el curetaje del Seno, la curación y el cierre espontá-  
neo de la comunicación alveolar suele ser la regla.

La vía de Cadwell-Luc es la vía de preferencia por su fácil -  
acceso y exposición óptima.

Los primeros pasos son los mismos que ya hemos mencionado.

Incisión, levantamiento de Colgajos, fenestración.

Al llegar al curetaje, muchas veces pasando un tubo de aspi-  
ración por la vecindad de la zona de extracción se puede pre-  
ferir la raíz fracturada y si no se puede eliminar mediante  
curetaje o pinzas de hueso. Los hisopos deben examinarse ---  
cuidadosamente, una vez retirados, porque la raíz puede ha-

ber quedado enganchada en la trama de gasa.

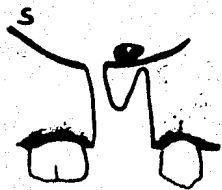
Después de la extracción, si se observan pólipos o signos de infección crónica, debe practicarse un curetaje radical y construir una ventana nasointerna.

A veces se encuentran otros cuerpos en la cavidad del Seno que han penetrado a través de orificios preexistentes, el trastorno que se acompaña habitualmente de una Sinusitis crónica hace aconsejable extraer el objeto antes de cerrar la comunicación buco-interna.

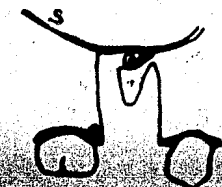
Se cierra la incisión en la fosa canina y en el alveolo con hilo seda 000.

Se aconsejan las precauciones rinológicas mencionadas y se instituya un tratamiento antibiótico. También se advertirá al enfermo sobre la posible presentación de epistaxis. Si no se ha producido infusiones hemorrágicas durante la intervención, se puede esperar la formación de un coágulo sanguíneo en el labio nasal afecto. Si ha existido una pérdida de sangre, deberá taponearse el Seno durante unos pocos minutos antes de suturar la incisión en la fosa canina. Si se produce una hemorragia nasal considerable, se puede taponear nasalmente en la parte anterior ejerciendo una presión sobre el alveolo y la fosa canina con lo que generalmente se detendrá la hemorragia.

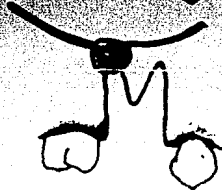
## PENETRACION DE UNA RAZ EN EL SENO MAXILAR



A. RAZ DENTRO DEL SENO.



B. LA RAZ SE HA UBICADO -  
POR DEBAJO DE LA MUCOSA  
SINUSAL.



C. RAZ EN UNA CAVIDAD -  
PATOLOGICA  
(Quiste Paradentario).

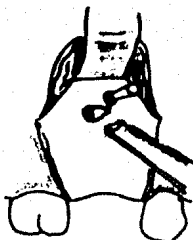


RAIZ IMPELIDA AL ANTRO Y  
SU EXTIRPACION POR MEDIO DE UNA INCISION VESTIBULAR.

EXTRACCION DE UNA RAIZ UBICADA EN EL SENO MAXILAR.



A. INCISION DE NEUMANN  
(S, seno).



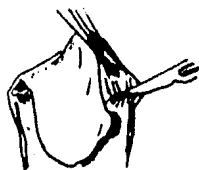
B. OSTEOTOMIA CON FRESA O  
ESCOPLO.



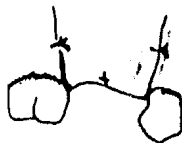
C. ABIERTO EL SENO SE  
INCIDE LA MUCOSA



D. SE TOMA LA RAIZ CON UNA  
PINZA LARGA.



E. SECCION DEL PERIOSTIO DE  
LA CARA INTERNA DEL COL  
GAJO PARA QUE ESTE PUE  
DA SER ALARGADO Y OBTURE  
LA COMUNICACION.



F. SUTURA

#### 4).- QUISTES PARADENTARIOS

Consideramos primero el punto más importante: el de las modificaciones de la técnica operatoria según la relación del quiste con el Seno Maxilar.

Encontramos:

- 1.- Quiste lejos del Seno Maxilar.
- 2.- Quiste en íntima relación con el Seno Maxilar.

##### **1.- Quiste lejos del Seno Maxilar:**

Se considera a un quiste lejos del Seno Maxilar, cuando todavía existe una zona ósea suficientemente gruesa entre el Seno Maxilar y el quiste, aproximadamente de 1 mm. no hay por que abrir el Seno la operación sigue los principios enunciados según los métodos de Partsh I y II.

Cuando el quiste es puro (lo verificamos en el acto operatorio), y después de abrir la bolsa (según la técnica que preconizamos), se comprueba el estado del tabique separador por medio de una sonda (sonda para conductos), con lo cual se puncionan los sitios sospechosos de debilidad (la sonda se introduce en la cavidad quística).

Si el tabique es suficientemente espeso, de tal modo que la sonda no ha podido perforarlo, se termina la operación enucleando o no la membrana quística.

Recordemos que quistes chicos, medianos de diámetro no mayor de 3 mm. se operan haciendo la enucleación total bajo sutura, los quistes mayores de ese diámetro por unucleación de la membrana con relleno de gasa o Partsh I.

Si en el curso de la intervención, después de resecar totalmente la membrana quística, se encuentra una comunicación con el Seno (no investigada o no advertida por la sonda), pueden seguirse dos caminos:

a).- En comunicaciones pequeñas (3 o 4 mm) y quistes no supurados, la terminación de la operación bajo sutura inmediata previene los riesgos de una infección del Seno y la instalación de una comunicación patológica bucosinusal.

b).- En comunicaciones mayores el único método que da amplias seguridades y evita comunicaciones bucosinuales o deformaciones: el método de unir el quiste con el Seno Maxilar, haciendo de ambas entidades una sola. Procedimiento quirúrgico que exponemos más adelante.

2.- Quiste en íntima relación con el Seno Maxilar.

En otros casos el piso óseo del Seno está destruido. La pared quística y la mucosa aparecen en íntimo contacto.

Aquí lo fundamental es la enucleación de la pared quística.

Si sus relaciones de contigüedad son tales que es imposible -- eliminar la pared del quiste sin abrir el Seno, no hay que dudar, se debe abrir el Seno.



Cuando el quiste ha penetrado en el interior del Seno, no por -  
efracción de la mucosa sino por invaginación, también es indis-  
pensable abrir el Seno para eliminar la totalidad de la menbra-  
na.

La abertura del Seno es muy simple, no se trata de una trepana-  
ción ya que el hueso del piso no existe, y al eliminarse la pa-  
red quística, por solo este hecho se elimina también la mucosa  
del piso antral (pared quísticoantral).

En este momento existen varias líneas de conducta a seguir, se-  
gún el estado del Seno.

a).- Quiste puro y sin infección:

En comunicaciones grandes puede intentarse la conservación de -  
la bolsa quística (Partsh I), con la esperanza de que esta re-  
fuerce la pared mucosa, del Seno Maxilar, o bien, es suficiente  
la eliminación de la pared quísticoantral.

Si se trata de un quiste grande no infectado, que ha invadido -  
una buena parte del Seno, algunos autores siguen la conducta de  
completar la intervención como se termina la operación de - -  
Cadwell-Luc o sea el método rinológico, es decir convertir el -  
Seno y quiste en una sola cavidad, suprimiendo la pared blanda  
cistoantral, y aún en lo que eventualmente hubiese quedado de -  
piso óseo. No es necesario practicar un curetaje ya que el Seno  
está sano; basta con eliminar por completo la pared quística, -  
inclusive la parte cistosantral.

**b).- Quiste infectado y Seno sano.**

El tratamiento único será, la enucleación total de la bolsa - resección de la pared quísticosinusal, sabemos que el Seno está sano por su identificable color rosa pálido de su mucosa, - por lo que conservamos la membrana sinusal. Se abre la comunicación con el meato inferior, se obtura la cavidad quística y la cavidad sinusal con gasa yodoformada cuyo extremo se saca - por la perforación en el meato y se cierra definitivamente con sutura la herida bucal.

**c).- Quiste infectado y Seno infectado.**

La infección del quiste puede hacerse por vía hemática o por - infección local. Ambas llevan a un mismo fin que es la infección del quiste. Al proceso le es dable circunscribirse a los límites de la bolsa quística, o la inflamación alcanzar las -- partes vecinas. En este caso se instala una Sinusitis Purulenta.

Se realiza la enucleación total de la bolsa, resección de la - pared quísticosinusal, al abrir esta comprobamos que el Seno - de pus y fungosidades, existe una Sinusitis, por lo que realizamos el tratamiento radical del Seno Maxilar.

Se emplea el procedimiento de Lemorier-Desault, es decir drenaje por vía bucal, o bien Cadwell-Luc, drenaje por vía nasal.

Tratamiento de los Quistes con Supuración Aguda.

Una conducta muy distinta hay que seguir con los quistes inflamados agudamente.

Lo indicado es efectuar el tratamiento previo del estado inflamatorio y, algún tiempo después, proceder a la enucleación del quiste.

Este tratamiento previo consiste en incisiones del quiste para drenar su contenido purulento, medicamentación general para -- mejorar las condiciones del paciente.

El drenaje del quiste puede hacerse por vía del conducto del diente causante, abriendo el diente según las técnicas conocidas, ensanchando su conducto radicular y perforando la bolsa quística, por vía del conducto, con una sonda. En algunas ocasiones se llega a obtener alivio siguiendo esta conducta. La extracción del diente causante puede estar indicada cuando éste no tenga valor estético o funcional, o no pueda realizarse con éxito su tratamiento endodóntico.

La vía gingival de drenaje lleva más pronto a la remisión de los síntomas inflamatorios. Esta indicada cuando el hueso que cubre al quiste no es muy sólido. Al poco tiempo sus límites que reducen extraordinariamente.

Método Rinológico:

Los quistes que deben ser tratados por el método rinológico, -- o por la operación radical de los quistes del maxilar superior.

La operación sigue los principios del método de Cadwell-Luc --

es, en realidad una operación de Cadwell-Luc, a pesar de que están regidos por principios distintos, como el que dos cavidades se unan en una sola ampliando la comunicación quistico sinusal.

Lo demás es lo mismo, la incisión de la mucosa bucal, se cierra con varios puntos de sutura. El Seno Maxilar y el Quiste son drenados ampliamente hacia las fosas nasales.

Este es el único procedimiento de los quistes en comunicación con el Seno y evitar secuelas de gravedad variable. -- Puede parecer un método complicado por agregar la intervención del Seno que hace la intervención más larga y necesita la colaboración rinológica. Solo por este procedimiento se alcanza un mayor porcentaje de éxitos.

#### Técnica Operatoria:

Anestesia.- Para los quistes medianos y grandes del maxilar superior, en vecindad con el Seno o nariz; la anestesia debe prever la posible contingencia de ampliar la operación. Por lo tanto, en estos quistes está indicada la anestesia del Nervio Maxilar superior, con lo que se bloquea la sensibilidad del maxilar, del Seno y de las fosas nasales. Otros autores recomiendan la anestesia regional de la segunda rama en la fosa esfenopalatina o una anestesia en la tuberosidad del maxilar, en el agujero infraorbitario, en el agujero incisivo y en el palatino, como también una anestesia del meato nasal inferior con pantocaína.

**Incisión.-** Se procede a una incisión en la región del canino hasta el segundo molar. Se emplea la incisión de Newmann ya que esta reúne los requisitos necesarios; puede usarse con fi nes plásticos, y descansa sobre una base ósea firme, en caso de terminar la operación bajo sutura.

Se emplea también la incisión en arco, o semilunar, o de Par-tsh, pero se prefiere la primera.

**Desprendimiento de los Colgajos.-** La mucosa junto con el periostio, se separa del hueso con una legra, que el ayudante - sostiene y el quiste se rechaza hasta la fosa canina.

**Osteotomía.-** Después en la región del quiste, como en cual--quier otra operación de quiste, se practica una fenestración ósea, la pared externa está lo suficientemente adelgazada o ha desaparecido, haciendo la maniobra fácil o innecesaria. -- Esta fenestración ósea debe ser lo suficientemente amplia para permitir un acceso cómodo al campo operatorio.

Entonces se abre el quiste en toda su latitud.

**Tratamiento de la Bolsa Quística.-** A esta altura de la opera--ción varias son las conductas a seguir con respecto a la bolsa quística; su conservación total, o parcial, o su extirpa--ción.

Wassmund deja intacto la membrana quística afirmando que si - se deja la cápsula, la secreción desaparece en corto tiempo.

Pitcher, junto con Cavina, dejan en su sitio parte de la membrana quística, y por lo tanto, ya epitelizada; basándose en los inconvenientes que acarrea la supresión de la membrana -- que "deja una superficie cruenta, la cual primero granula y -- después lentamente, se reviste de epitelio, mecanismo que importa secreciones de la superficie granulante, que al no eliminarse por lavajes o espontáneamente por el ostium maxilar -- pueda dar origen a Sinusitis Purulentas".

Ries Centeno (junto con Jaques) no ven el inconveniente a la extirpación total en el método rinológico. Cuando la ventana quirúrgica creada para comunicar quiste y Seno no es suficientemente amplia, pueda suceder el cierre parcial de esta ventana por el mismo mecanismo por el cual se achica la entrada bucal del quiste y su insuficiente aplanamiento necesario en el Partsh I, de esta manera existirá prácticamente un nuevo quiste con insuficiente drenaje por las vías creadas.

Opinamos que sólo cuando está infectado el quiste debemos resecar toda la cápsula quística, puesto que debe de servir como revestimiento epitelial de una parte de la nueva cavidad antral.

Ventana Quísticosinusal.- Con la ayuda de la radiografía y -- de la exploración por medio de la sonda odontológica y afilada encontramos el territorio de una pared débil en contacto -- con el Seno Maxilar y en tal pared, por medio de la pinza y -- el escalpelo prácticamente un orificio que se ensancha lo suficiente para poner una amplia comunicación entre ambas cavidades.

Si existe ya una comunicación quístico-bucosinal; se abre una ventana con pinza gubia, o con pinza de Citelli, siguiendo -- los contornos del hueso sano (hueso deshiscente o papiráceo, debe ser eliminado), creada la ventana se considera el estado del Seno y se procede en consecuencia a la resección o conservación de la mucosa sinusal.

Un detalle quirúrgico de interés consiste en la eliminación de todos los divertículos o nichos que el quiste pudo ocupar en su invasión sinusal. De este modo se evitan Sinusitis o infecciones sobrecargadas que complican la intervención.

La finalidad de éste método consiste en hacer del Seno y del quiste una cavidad única sin cavidades, sin divertículos accesorios.

Comunicación con las Fosas Nasales.- La nueva cavidad quístico-sinusal necesita un drenaje suficiente porque el ostium no alcanza a llenar los cometidos que se exigen en estas operaciones. El drenaje debe estar situado en un punto vecino del Seno, para facilitar estancamientos y facilitar los cuidados y lavajes postoperatorios. La preparación de este drenaje se realiza en la cara externa de las fosas nasales y a nivel del meato inferior, por debajo del cornete inferior siguiendo necesariamente en algunas ocasiones resecar la cabeza del cornete inferior. La abertura ósea se realiza con el escoplo o -- escalpelo grande, en esta región y se desprende; después se -- reseca la pared ósea con un perforador en toda la extensión -- en que es delgada y en forma de que el suelo de la fosa nasal no quede ninguna lista divisoria. La mucosa de la pared na--

sal externa se puede extirpar del todo o dejarla pediculada -- o abatirla en el antro.

Taponeamiento.- Las cavidades antral y quística se rellenan con gasa iodoformada al 200%, uno de sus extremos se saca por la ventana del meato inferior,. El método de relleno con gasa iodoformada de la cavidad sinusal es una maniobra que ya no se hace necesaria ni imprescindible; por el contrario crea un serio problema su extracción. La cavidad sinusal puede dejarse vacía, o espolvorear sus paredes con penicilina; en caso de -- existir alguna superficie ósea sangrante, puede depositarse, a ese nivel un trozo de oxical o gel-foam.

Sutura de la incisión bucal.- Los labios de la herida bucal se unen con varios puntos de sutura, con lo cual se asegura su cierre hemético y las contingencias de una posible abertura -- que se establecería de este modo una comunicación permanente -- con la cavidad bucal. Por supuesto que previamente debemos, -- cuando el caso lo requiere, practicar en los dientes muertos -- la endoconcia y apicectomía. No es ninguna desventaja practicar durante la operación la exodoncia de una pieza que proyecte en el quiste, porque es fácil que por el alvéolo quede una abertura hacia el antro si se extrae posteriormente.

Tratamiento Postoperatorio.- El paciente, luego de la intervención de esta magnitud, debe permanecer en cama dos o tres -- días.

En estos días se retira la gasa iodoformada si se ha colocado por vía nasal y se practican lavajes del Seno con una solución antiséptica cualquiera, de preferencia isotónica (suero fisio-



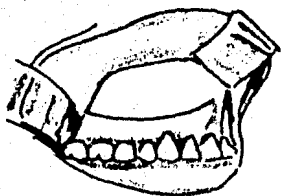
lógico), dos o tres veces por semana. Estos lavajes postoperatorios de la cavidad sinusal creada en el meato inferior, - tiene por objeto eliminar las secreciones o coágulos que pueden almacenarse en su interior, está indicado en todos los casos, aún en aquellos en que se ha practicado la obstrucción con gasa.

La medicación general y local es la acostumbrada. Antibiótico terapia.

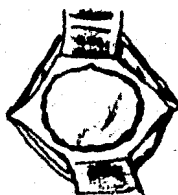
En general no se producen incidentes enojosos ni hemorragias.

Rara vez, después de la primera curación, se produce un hematoma en la cavidad quística, que obliga a retirar la sutura y volver a abrir hacia la boca. En este caso la situación es la misma que si no se hubiera practicado la operación.

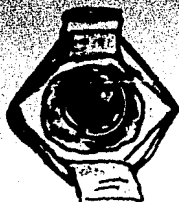
TRATAMIENTO DE UN QUISTE PARADENTARIO  
ORIGINADO POR EL SEGUNDO PREMOLAR



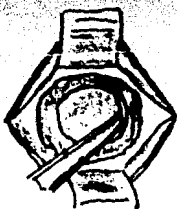
A INCISION EN ARCO DE PARTSH  
(Puede realizarse tambien una  
incisión de Neumann).



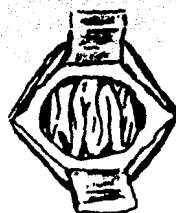
B OSTEOTOMIA DE LA TABLA  
EXTERNA.



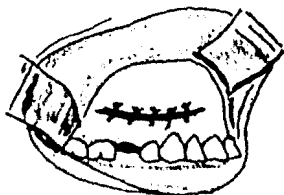
C EL QUISTE HA SIDO ELIMINADO  
SE AGRANDA LA VENTANA  
QUISTICOSINUSAL.



D. CON UN ESCOPIO DE  
MEDIA CAÑA, POR VIA  
SINUSAL, SE PREPARA  
UNA VENTANA DE DRENAJE  
HACIA LA FOSA NASAL.



E. TAPONE MIENTO  
CON GASA  
IODOFORMADA.



F SUTURA DE LA INCISION DE PARTSH  
EL PREMOLAR HA SIDO EXTRAIDO

## C O N C L U S I O N E S

Como indicamos al inicio de esta Tesis, las infecciones de los Senos Maxilares pueden ser tratadas por el Odontólogo, tomando como base el hecho de que la cavidad bucal pertenece a una -- área anatómica y por lo tanto, tiene relación íntima con todo lo que la rodea.

Podríamos hacer hincapié, considerando que el principal elemento del maxilar superior es el seno maxilar y debido a su estrecha relación con la cavidad bucal, el Odontólogo debe dominar su patología y tratamiento. Además debe estar preparado para resolver cualquier problema que se le presente en el consultorio, ya sea de origen iatrogénico o por un proceso patológico.

Cuando el paciente presenta síntomas de una infección de esta naturaleza, por sentir molestias en uno de los premolares o molares superiores, el Odontólogo debe establecer su diagnóstico por medio de un examen clínico y radiográfico que indique si -- existe infección en el Seno Maxilar.

En caso de comunicación con el Seno, un tratamiento precoz evi-  
tará una infección consecutiva del Seno, como son las irriga-  
ciones con sustancias antisépticas, la administración de anal-  
gésicos y antibióticos.

Cuando la lesión de origen bucal ha llegado a infectar comple-  
tamente el Seno Maxilar, el Odontólogo debe evaluar hasta que  
grado, y seguir su tratamiento ya sea solo o conjuntamente con  
el Rinólogo, en este estado, solo operaciones radicales nos --  
permitirán resultados satisfactorios.

La prevención es el mejor tratamiento que se debe realizar, --  
así que antes de efectuar extracciones de premolares o molares  
superiores, es indispensable la toma de una radiografía, la que  
nos mostrará la relación que existe con el piso del Seno Maxi--  
lar, evitándonos problemas desagradables; si aún así se produce  
una comunicación, no debemos olvidar que los métodos más sencii-  
llos y oportunos, mencionados en esta tesis, son los más favora-  
bles para evitar complicaciones posteriores.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- A System Oral Surgery  
Being a Consideration of  
the Diseases and Surgery  
of the mouth. Garretson James E.  
4a. Edición  
J. B. Lippincott & Co.
  
- 2.- Atlas y Elementos de Cirugía  
Odonto-Estomatológica  
1a. Edición Preiswerk-Maggi-Paul.  
Librería Académica  
Madrid, España.
  
- 3.- Anales de la Real Academia  
Nacional de Medicina  
"Correlaciones Clínicas y  
Radiográficas en las  
Sinusitis"  
Volumen 91 García-Baquero Méndez P.  
Número 3  
1974
  
- 4.- Cirugía Bucal  
7a. Edición Ries Centeno G.A.  
Editorial Ateneo  
Buenos Aires, Argentina
  
- 5.- Cirugía Bucal y de los  
Maxilares Picher Truner H.  
3a. Edición Trauner Richard  
Editorial Labor  
Barcelona, España.

- 6.- Cirugía de Cabeza y Cuello  
1a. Edición  
Editorial Interamericana  
México, D.F.      Wise Robert A.  
Harvey W. Baker
- 7.- Cirugía de las Infecciones  
Maxilares y Premaxilares  
1a. Edición  
Editorial Bibliográfica  
Argentina, Buenos Aires      Yool José  
Eldo A. Bilesio
- 8.- Clínica y Cirugía Maxilo Facial  
3a. Edición  
Editorial Alfa  
Buenos Aires, Argentina      Maurel Gerard
- 9.- Diccionario Odontológico  
2a. Edición  
Editorial Mundi  
Buenos Aires, Argentina      Durante Avellanal  
Ciro
- 10.- Enfermedades de Nariz,  
Garganta y Oído  
1a. Edición  
Editorial J. IMS.  
Barcelona, España      Ballenger John Jacob
- 11.- Emergencias en Odontología  
Prevención y Tratamiento  
1a. Edición  
Impreso en Argentina.      Mc. Carthy Frank

- 12.- Exodoncia  
1a. Edición  
Editorial Labor, S.A.  
Barcelona, España  
A. Berger
- 13.- Histología y Embriología  
Bucal  
1a. Reimpresión  
Editorial Fournier  
México, D.F.  
Orban Balint J.
- 14.- Journal Français D'oto-  
Rhino-Laryngologie  
"Reflexions sur le diagnostic  
et le Traitement actuel de la  
Sinusite Maxillaire"  
Volumen 27  
Número 2  
Fevrier 1978.  
J. Willemont
- 15.- Medicina Bucal  
Diagnóstico y Tratamiento  
6a. Edición  
Editorial Interamericana  
México, D.F.  
Burket Lester W.
- 16.- Los R. X. en la Práctica  
Dental.  
1a. Edición  
Philips Electrical LTD  
Londres  
Hepple G.H.
- 17.- Oral Abscesses  
1a. Edición  
Ritter & Company  
Boston Mass.  
Thoma Kurt H.

- 18.- Oral Surgery - Oral Medicine -  
Oral Pathology  
"The Maxillary Sinus"  
Yoehanan Ramón  
Freedman Alan
- 19.- Oral Roentgenology  
1a. Edición  
Ritter & Company  
Boston Mass.  
Thoma Kurt H.
- 20.- Otorrinolaringología Práctica  
1a. Edición  
Editorial Toray  
Barcelona, España  
Laurens Georges
- 21.- Radiología Odontológica  
Gomez Hataidi
- 22.- Tratado de Cirugía Oral  
1a. Edición  
Salvat Editores, S.A.  
Barcelona, España  
Guralnick Walter C.
- 23.- Técnicas Quirúrgicas de  
Cabeza y Cuello  
1a. Edición  
Editorial Interamericana  
México, D.F.  
Gómez Palacios A.