

24/423



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES**

---

**IZTACALA - U. N. A. M.**

**Carrera de Cirujano Dentista**

**AFECCIONES Y COMPLICACIONES EN SENO DE MAXILAR**

**TESIS PROFESIONAL**

Que para obtener el título de

**CIRUJANO DENTISTA**

presenta

**ROBERTO EDUARDO SUAREZ COLIN**

**SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1992**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# I N D I C E

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### GENERALIDADES DEL SENO MAXILAR

- a) EMBRIOLOGIA
- b) HISTOLOGIA
- c) ANATOMIA
- d) FISIOLOGIA

### CAPITULO II

#### TECNICAS PARA EXAMEN RADIOGRAFICO DEL SENO DE MAXILAR

- a) PROCEDIMIENTO DE WATERS
- b) PROCEDIMIENTO DE GRASHEV
- c) PROCEDIMIENTO DE BLONDEAU
- d) METODO LATERAL
- e) METODO AXIAL
- f) PROCEDIMIENTO OCLUSAL DE BALTERS

### CAPITULO III

#### SINUSITIS DEL MAXILAR

- a) AGUDA
- b) SUBAGUDA
- c) CRONICA
- d) ALERGICA
- e) HIPERPLASTICA

CAPITULO IV

COMPLICACIONES DE LA SINUSITIS

- a) CRANEALES
- b) CELULITIS Y ABSCESO DE LA ORBITA
- c) NEURITIS RETROBULBAR
- d) ABSCESO CEMERAL
- e) OSTIOMIELITIS DEL FRONTAL
- f) MENINGITIS
- g) TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO
- h) COMPLICACIONES BRONCO PULMONARES
- i) INFECCIONES FOCALES
- j) FISTULA BUCCO MAXILAR

CAPITULO V

COMUNICACION BUCCOANTRAL

CAPITULO VI

PERFORACION DEL PISO DEL SENO

CAPITULO VII

POLIPOS SINUSALES

CAPITULO VIII

QUISTES EN SENO DE MAXILAR

- a) RADICULAR
- b) FOLICULAR O PRIMORDIAL
- c) DENTIGERO
- d) MULTILOCULAR
- e) DERMOIDE
- f) MUCOCELE

CAPITULO IX

LESIONES TRAUMATICAS DEL SENO MAXILAR

- a) CONTUSIONES
- b) FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR
- c) FRACTURA DE TUBEROSIDAD DE MAXILAR
- d) FRACTURA DE LAS PAREDES DE LOS SENOS
- e) FRACTURA DE LA MAXILA
- f) HERIDAS PENETRANTES

CAPITULO X

OPERACION DE CALDWELL LUC

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La estrecha proximidad anatómica que presentan los senos maxilares con las raíces de algunos órganos dentales superiores y que a veces se proyectan en su piso o lo perforan, constituye un factor determinante para que los trastornos patológicos de estas estructuras se influyan mutuamente.

El Cirujano Dentista puede, accidentalmente hacer una franca comunicación; es importante destacar que esto pueda ocurrirle aún al más experimentado y cuidadoso, aunque la mayoría de las veces es debido a la negligencia o a la aplicación de técnicas inadecuadas.

En esta tesis se tratará de las afecciones y complicaciones más frecuentes que pueden ocurrir en seno de maxilar, y que todo profesional debe tener en cuenta para saber como enfrentarlas.

Se incluye un estudio general del seno del maxilar para facilitar la comprensión del tema.

**CAPITULO I**

**GENERALIDADES DEL SENOS MAXILAR**

### EMBRIOLOGIA DEL SENO DE MAXILAR

El seno de maxilar comienza su desarrollo alrededor del tercer mes de vida intrauterina.

Se forma de una invaginación lateral de la mucosa del meato medio, que toma el aspecto de una hendidura.

Por encima de la apófisis palatina, siendo ampliamente una canal superficial, encontrándose revestido por cartílago. Este cartílago es vestigio de la pared externa de la cápsula nasal.

El seno maxilar sigue siendo pequeño en el recién nacido, circunscribiéndose a la porción interna del hueso, el cual ésta aplanado - pues hay poca distancia entre el techo de la boca y del piso de la órbita alcanzando su pleno desarrollo después de que ha brotado la dentición permanente.

" Pero puede continuar su expansión probablemente durante toda la vida " (1), por la neumatización del cuerpo del maxilar superior.

---

(1) ORBAN, Balint, J. Histología y embriología bucales, La Prensa Médica Mexicana, 1976, p.339

El crecimiento del seno del maxilar ésta directamente relacionado con el del maxilar superior.

Moss cita tres tipos de crecimiento óseo que suceden en el maxilar superior. Primero, existen aquellos cambios producidos por la compensación de los movimientos pasivos del hueso, causados por la expansión primaria de la cápsula bucofacial. Segundo, existen cambios en la morfología ósea, provocados por alteraciones del volumen absoluto, tamaño, forma y posición espacial de las matrices funcionales independientes del maxilar superior, tal como la masa de la órbita. Tercero, existen cambios óseos asociados con la conservación de la forma del hueso mismo. (2)

---

(2) GRABER, T.M. Ortodoncia teoría y práctica 3a. ed. México, Interamericana, 1961, p.54

### HISTOLOGIA DEL SENO DEL MAXILAR

El seno del maxilar, en cavidad oral es el de mayor volumen, es vestido por una mucosa nasal delgada que se continúa con la que reviste la cavidad nasal.

La lámina propia del seno está funcionada al periostio del hueso adyacente, está formada principalmente por fibras colágenas laxas y con muy pocas fibras elásticas que contienen eosinófilos, células plasmáticas y bastantes linfocitos, además de fibroblastos.

Se encuentra poco vascularizado y se hallan glándulas de Golbet de tipo mucoso y seroso.

El epitelio es cilíndrico, pseudoestratificado ciliado que es típico de las vías respiratorias que secretan mucina y que humedecen la superficie, siendo rico en células caliciformes.

Los cilios oscilan de tal manera que arrastran cualquier material hacia la abertura que comunica con la cavidad nasal y de ahí que actuen para limpiar la cavidad de moco arrastrando sustancias inhaladas extrañas, como polvo, virus, bacterias etc. " El estudio de los movimientos ciliares ha sido hecho por: Kohsaka ". (3)

---

(3) Kohsaka, cit por, ORBAN, op cit, p.344

### ANATOMIA DEL SENO DEL MAXILAR

El seno del maxilar antro de Highmore o Highmore en la forma - castellanizada es llamado así, porque la palabra antro significa cavidad o hueco especialmente en el hueso. Fué descrita por Nathaniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII.

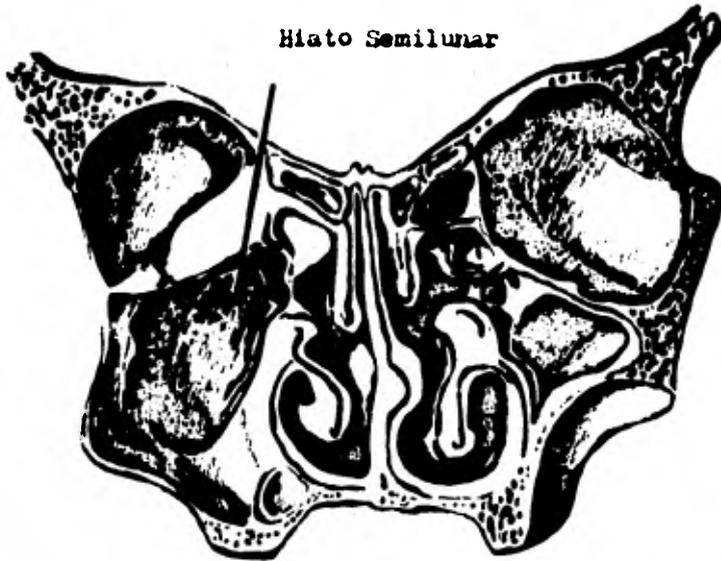
Está situado en el cuerpo del maxilar y tiene forma piramidal - la base está formada por la pared lateral de la fosa nasal y el vértice se extiende hacia el interior de la apófisis cigomática. De las cuatro paredes restantes, la anterior corresponde a la cara anterior del maxilar y el techo a su cara orbitaria, la pared posterior está formada por la cara infratemporal del maxilar que penetra algo en la apófisis alveolar.

Existen variaciones considerables en el tamaño, forma y posición del seno del maxilar, no solamente en individuos diferentes, sino también en los dos lados del mismo individuo. El promedio de su capacidad en el adulto es de unos  $15 \text{ cm}^3$  y sus dimensiones aproximadas son las siguientes: Anteroposterior 3.4 cm. transversalmente 2.3 cm. y verticalmente 3.55 cm. los valores claves son: 18 cc en hombres y 12 cc en mujeres, puede variar entre 20 y 30 cc.

El seno maxilar se comunica con una fosita del meato medio de-

la fosa nasal (hiato semilunar) por medio de una abertura, el orificio maxilar, que está situado en la parte alta de su pared nasal o mesial- y mediante el cual drena al seno. Puede existir una abertura accesoria que se halla generalmente más abajo y que está por lo tanto mejor colg cada para el drenaje que el orificio normal.

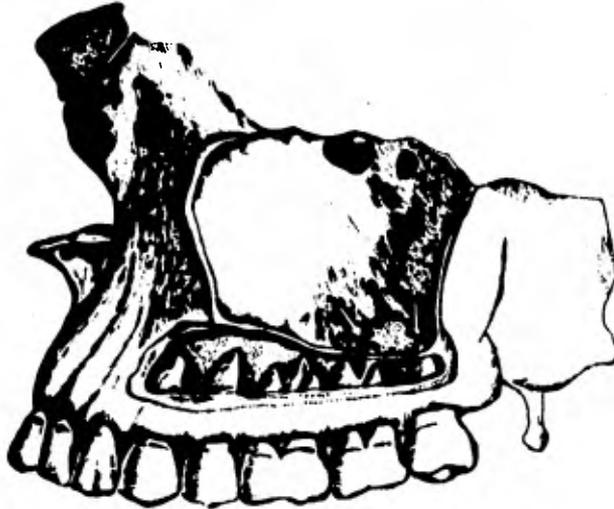
Hiato Semilunar



Las variaciones del tamaño del maxilar se aplican basándose en el grado de neumatización del cuerpo del maxilar (excavación por acción de una bolsa de aire procedente de la cavidad nasal). En general cuanto mayor sea la neumatización, más delgadas serán las paredes del antro, - dado que la neumatización se produce a expensas del hueso.

Durante el desarrollo del seno, pueden formarse varios nichos - o fosas accesorias. Puede haber así nichos o subcompartimientos en la - apófisis palatina, cigomática, frontal y alveolar.

El suelo del seno puede excavarse hacia abajo extendiéndose no solamente entre los dientes adyacentes, sino también entre las raíces de cada diente, de manera que los vértices de sus raíces provocan elevaciones en el suelo y parecen sobresalir dentro del seno.



El tipo y número de dientes cuyos ápices radiculares moldean el suelo del seno dependen del grado y de la forma de la neumatización.

En la mayoría de los casos las raíces están cubiertas por una delgada capa de hueso y en otras ocasiones solamente están cubiertas — por la mucosa que reviste a la cavidad y por la membrana periodóntica — de la raíz del diente.

El suelo del seno puede hallarse al mismo nivel que el de la — fosa nasal, más alto o más bajo que éste. En otros casos el seno puede estar dividido generalmente en forma incompleta por crestas óseas y — membranosas conocidas comunmente como tabiques.

Se han observado senos maxilares suplementarios o accesorios - unilaterales. Se originan en situación posterior al seno verdadero y son, desde el punto de vista de su origen, células etmoidales posteriores demasiado desarrolladas. Clínicamente se les debe considerar como senos maxilares.

El seno maxilar es una cavidad triangular de forma piramidal - de base interna y vértice externo. De acuerdo a su forma pueden distinguirse paredes y bordes.

Paredes.- Posee tres que son: anterior, superior y postero inferior o yugal.

Anterior.- Es convexa provocada por la fosa canina, en relación en el vivo, con la mejilla corresponde a la fosa canina donde se abre el conducto suborbitario, siendo delgada pues alcanza alrededor de un milímetro de espesor.

Superior.- Corresponde al suelo de la órbita, está inclinada ligeramente hacia afuera y de arriba abajo, contiene el conducto suborbitario - que aloja al nervio suborbitario. La pared de este conducto hace eminencia en la cavidad sinusal que es delgada y a menudo abierta en algunos puntos.

Postero inferior.- Corresponde a la pared interna del hueso maxilar que - emite a veces prolongación (dirigido hacia la apófisis piramidal).

**Bordes.**- En número de cuatro siendo la base cuadrangular son: anterior posterior, superior, e inferior.

**Anterior.**- Unión de la pared yugal a la pared nasal.

**Posterior.**- Corresponde a la cara interna de tuberosidad del maxilar.

**Superior.**- Constituido por la unión de la cara orbitaria y de la pared nasal. Se relaciona con las celdas etmoidales que sobresalen a veces en la cavidad del seno.

**Inferior.**- O piso del seno parte de más declive en la cavidad. Corresponde al segmento posterior del borde alveolar y a los dientes que en él se implantan, es decir el 2o. premolar, 1er. molar y 2o. molar. Las raíces de los dientes pueden sobresalir en la cavidad del seno, estando separados de ésta solo por una delgada capa de tejido esponjoso.

Quando el seno maxilar es pequeño el suelo palatoalveolar aparece engrosado, o las paredes nasal o ventral muestran una convexidad cuando es muy grande.

### FISIOLOGIA DEL SENO DEL MAXILAR

La función específica del seno del maxilar no está aún bien definida o dilucidada.

Antiguamente se le adjudicaban diversas funciones a los senos maxilares y a los otros senos nasales accesorios. Algunos han sostenido por ejemplo, que ayudan a calentar y a humedecer el aire inhalado, actuando así como cámaras acondicionadoras de aire. Otros creen que el seno desempeña un papel en la vocalización. Sin embargo, la explicación más probable de la causa del desarrollo de todos los senos nasales es que el hueso que ha perdido su función mecánica es reabsorbido.

Un ejemplo es la cavidad medular en los huesos largos, donde el tejido graso se desarrolla en lugar del hueso desaparecido.

La desaparición de la sustancia ósea inútil en la vecindad de la cavidad nasal llena de aire, lleva al desarrollo de bolsas que crecen hacia adentro del hueso y ocupan el lugar del tejido óseo que ya no es necesario y de ésta forma se soportan presiones mecánicas. La función del sostén del hueso se mantiene con un mínimo de material, esto está de acuerdo con los principios de economía que rigen al cuerpo del animal, ayudando de manera principal a disminuir así, el peso del cráneo.

CAPITULO II

TECNICAS PARA EXAMEN RADIOGRAFICO

DEL SENO DE MAXILAR

PROCEDIMIENTO DE WATERS

La relación cabeza/chasis se controla mediante el ángulo formado entre la línea basal cantomeatal y el plano del chasis.

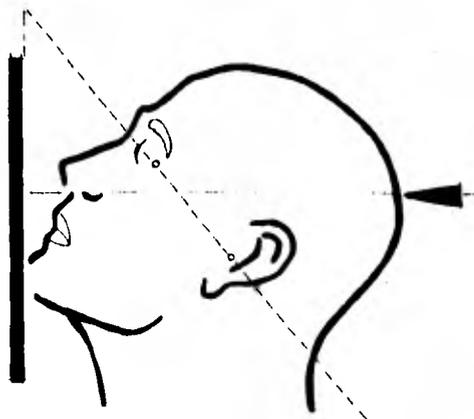
Datos Técnicos:

Posición del chasis. Vertical, cara de exposición perpendicular al plano sagital medio.

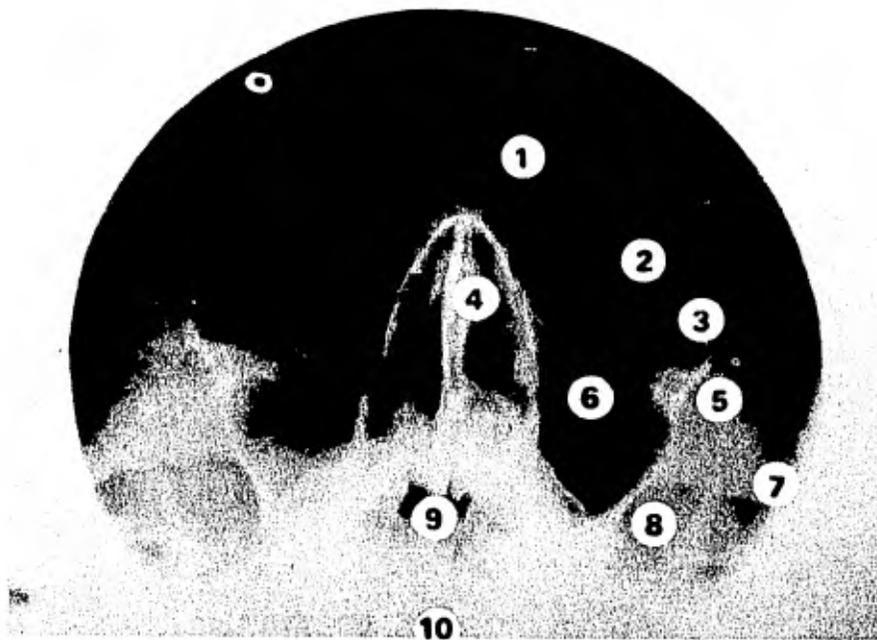
Posición de la cabeza. Erecta (boca cerrada), extendida de modo que la línea basal forme un ángulo entre  $37^{\circ}$  y  $45^{\circ}$  con el plano del chasis — (eje mayor), y montón en contacto con el chasis y centrado.

Diracción del R.C. Sagito-nasoespinal. 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 a la nariz) y llega perpendicularmente a la película.

Distancia foco-piel. " larga " " corta " 6 " mínima "



Siendo esta técnica radiográfica la más importante para el estudio de afecciones en seno maxilar, presentó una radiografía describiendo sus estructuras adyacentes.



**Descripción de las Estructuras Adyacentes**

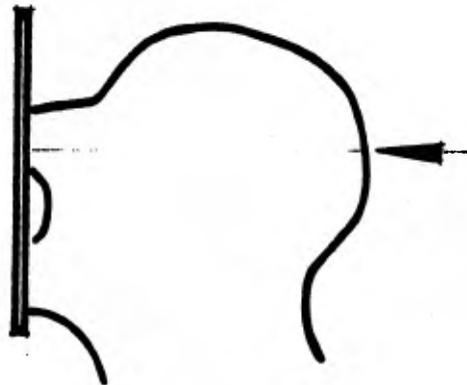
- 1) Seno Frontal
- 2) Orbita
- 3) Suelo de la Fosa Temporal
- 4) Pared Interna del Seno Etmoidal
- 5) Cigoma
- 6) Seno Maxilar
- 7) Arco Cigomático
- 8) Fosa Temporal
- 9) Porción Basilar del Hueso Occipital
- 10) Apófisis Odontoides de la Vértebra C II

PROCEDIMIENTO DE GRASHEV

Se diferencia del anterior únicamente por:

Posición de la cabeza.- Erecta, con máxima apertura bucal, de modo que hagan contacto con el chasis (eje mayor) la punta de la nariz y del mentón.

Posición del chasis.- Dirección del R.C. (y distancia foco-piel) son iguales al procedimiento del Waters.

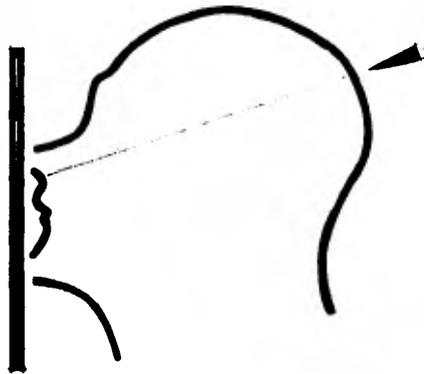


PROCEDIMIENTO DE BLONDEAU

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 R.C. (angulación vertical). Ságito-nascespinal, ángulos: vertical  $20^{\circ}$ , horizontal  $0^{\circ}$ .



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

" Desde el punto de vista técnico, el procedimiento de Waters resulta superior, yá que en él la posición de la cabeza no se encuentra sujeta a las variaciones del tamaño de la nariz, como puede ocurrir en los otros. " (1)

(1) Arthur H. Wuehrmann, Lincoln R. Manson Hing, Radiología Dental, 2a. ed. Barcelona, España, 1975, p.265

La indicación de utilizar la relación cabeza/chasis vertical es porque:

Técnicamente provee registros más favorables para la interpretación - puesto que permite registrar el nivel del contenido líquido (si lo hubiera).

Biológicamente constituye una posición de protección ya que con ella - (paciente sentado), la región subdominal (gonadal) se encuentra más - alejada del haz primario y como consecuencia de algunos emisores secundarios (mesa).

#### METODO LATERAL

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

#### Datos Técnicos

Posición del chasis. Vertical, cara de exposición paralela al plano sagital medio.

Posición de la cabeza.- Pómulo centrado en contacto con el chasis.

Dirección del R.C. Angulación: Vertical  $0^{\circ}$ , horizontal  $90^{\circ}$ . Entrada y salida, por el punto donde se cortan las líneas de la nariz con la perpendicular que pasa por el ángulo externo del ojo. El R.C., después de atravesar los dos senos superpuestos, llega perpendicularmente a la película.

Distancia foco-piel.- " larga " ó " mínima ", ésta última está indicada para obtener mayor definición del seno interesado. ( Más cercano a la película ).

#### METODO AXIAL

El registro axial de los senos se logra con los procedimientos que se describen para la articulación témporo-mandibular.

El registro de uno de los senos (límites) pueden obtenerse bien con el procedimiento intraoral de Balters, utilizando paquete ó chasis-oclusal.

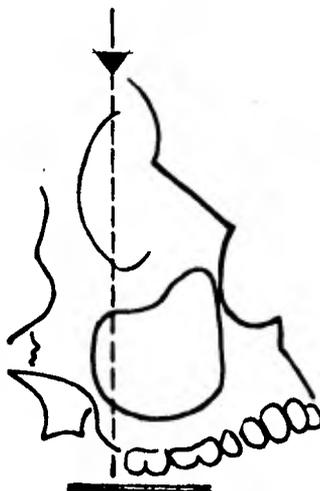
#### PROCEDIMIENTO OCLUSAL DE BALTERS

Este procedimiento es original de W. Balters (1924). Utiliza como vía de radioproyección órbita-seno (cavidad neumática)

Está indicado para obtener la radioproyección en plano horizontal y orto-oclusión del tercer molar, con el mismo se obtiene en general el registro de la raíz palatina (ápice) del segundo molar.

Al respecto recordaremos que el ápice palatino de este molar no siempre es fácil de registrar, aún utilizando el procedimiento de Le Master.

Utilizando paquetes oclusales o chasis oclusal se puede obtener buen registro (unilateral) del piso (límites) del seno.



**Datos Técnicos:**

**Posición de la cabeza.**- Vertical. Esta posición para la dentadura superior, permite dirigir perpendicularmente el R.C.

**Posición del paquete.**- El paquete perispical standart, centrado en la cara oclusal del segundo molar con el eje mayor paralelo al plano sagital medio, debe introducirse hasta tocar el borde de la rama ascendente de la mandíbula (el paquete debe seguir la posición que tiene el plano de oclusión en esta región.)

**Dirección del R.C.**- Orbita-plano de oclusión. Angulos: vertical  $+ 90^{\circ}$  - horizontal  $0^{\circ}$ . Entrada sobre la pupila, entre los bordes superiores e inferiores de la órbita, atravesando al piso de ésta en la línea media.

Distancia foco-piel.- " corta "

Para la dosis que recibe directamente el cristalino, éste procedimiento debe limitarse exclusivamente a los casos en que se estime necesario, utilizando todos los medios de protección antirayos X (filtro, diafragma, aumento de kilovoltaje, películas de gran velocidad y pantalla submandibular, por la dirección de los rayos).

CAPITULO III  
SINUSITIS DEL MAXILAR

### DEFINICION

La sinusitis es una inflamación de la mucosa de los senos accesorios de la nariz.

### ETIOLOGIA

Se consideran las vías por medio de las cuales llega la infección a la cavidad sinusal y a los factores locales, de vecindad y de origen generales que favorecen a la infección y a las causas desencadenantes del proceso.

Vías de infección.- a) Nasal. Las más importantes son: rinitis y catarrales estacionales, infecciosas etc.

b) Odontológicas. Sinusitis maxilar, como consecuencia de la extensión de la infección de premolares, molares superiores y ocasionalmente caninos superiores.

c) Orbitaria. Poco frecuente

Factores locales.- (Anatómica) hay disposiciones que favorecen la retención de exudados en el seno enfermo.

a) Los orificios de los senos maxilares y esfenoidales que están más próximos al techo que al piso del seno.

b) La desembocadura del mismo meato (medio) de los senos frontales y maxilares de las celdillas etmoidales anteriores, posibilitan la difusión de la enfermedad de una cavidad a otra.

Factores de vecindad.- Desvios altos de tabique nasal, hipertrofia de cornetes, tumores, cuerpos extraños, teponamientos nasales prolongados, hipertrofias de los adenoides etc.

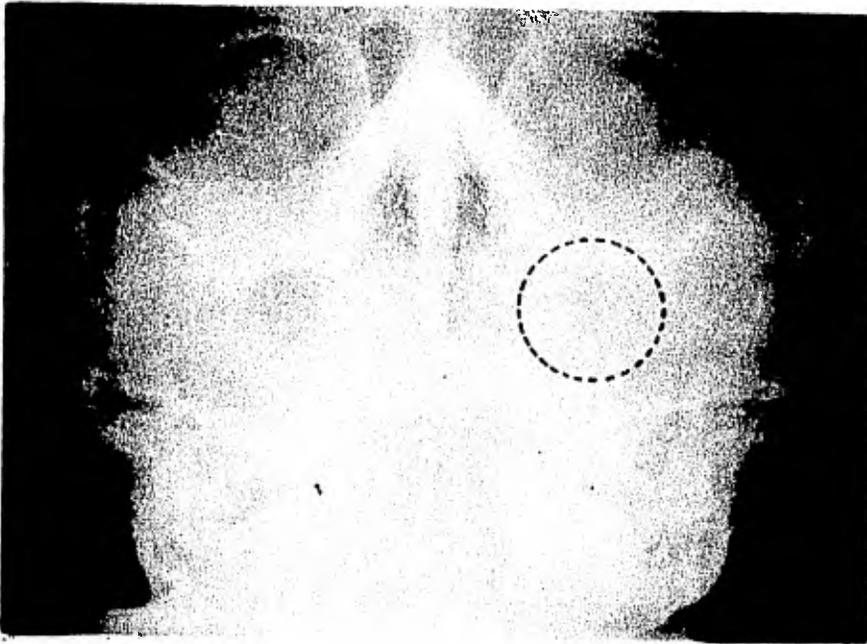
Factores de origen general.- Hipoalimentación, hipoavitaminosis, alérgias bacterianas, abuso del tabaco y del alcohol.

Factores determinantes.- Gérmenes causales, en la sinusitis aguda los más frecuentes observados son: Los cocos gram + , neumococos, estreptococos y estafilococos. En la crónica predominan el estafilococo sobre el estreptococo, hay gram - (haemophilus influenzae, echerichia coli) y de origen dental gérmenes anaerobios.

Factores predisponentes.- a) Continuidad estructural y fisiológica de las mucosas nasales y sinusal.

b) La vecindad del seno maxilar con las raíces dentarias (premolares y molares)

c) La presencia de tumores endocavitarios --  
(especialmente cuando se trata de malignos ulcerados.)



Sinusitis de un seno maxilar, en una radiografía posteroanterior del seno. El seno afectado muestra una radiopacidad bastante mayor, mientras que el seno no afectado tiene aproximadamente la misma densidad de película que las órbitas.

## CLASIFICACION

La sinusitis maxilar puede clasificarse en: Sinusitis maxilar - aguda, subaguda, crónica, alérgica e hiperplástica.

### SINUSITIS MAXILAR AGUDA

Esta enfermedad puede ser el resultado de un absceso periapical agudo o la exacerbación aguda de una lesión periapical inflamatoria que afecta el seno por extensión directa. A veces es reactiva una sinusitis crónica latente al extraer un molar superior y perforar el seno.

Características clínicas.- Los pacientes con sinusitis maxilar aguda experimentan dolor de intensidad moderada, el dolor corresponde a la mejilla y a toda la arcada dentaria superior. La presión ejercida sobre el maxilar aumenta el dolor y puede irradiarse hasta el oído.

El paciente se queja de descarga de pus en la nariz y suele tener aliento fétido, puede haber fiebre y malestar general. Es difícil establecer el diagnóstico de sinusitis maxilar aguda únicamente por las manifestaciones clínicas.

Características histológicas.- El revestimiento del seno del maxilar — presenta un infiltrado agudo típico, con edema del tejido conectivo y a veces hemorragia, puede haber metaplasia escamosa del epitelio cilíndrico columnar ciliado.

### SINUSITIS SUBAGUDA

Más del 90 por 100 de pacientes con sinusitis supurada aguda se cura con el tratamiento conservador. En los restantes persiste un estado de infección subaguda, durante esta fase la infección el único síntoma constante es una secreción nasal purulenta y persistente. La nariz puede permanecer obstruida, en tanto que ya no existe sensibilidad localizada, puede haber una molestia vaga e intermitente sobre la parte de la cara que corresponde al seno afectado. Puede haber una sensación de fatiga o quejas de cansancio con más frecuencia de lo usual, a veces se presenta una tos seca, que suele ser muy molesta.

El principal signo físico es la persistencia de pus en la nariz. La pus nasal presente durante más de tres semanas después del estado agudo de la sinusitis requiere tratamiento. La transiluminación resulta engañosa en esos casos.

### SINUSITIS CRÓNICA

La infección se origina a continuación de una lesión aguda o lesión crónica desde el principio.

En la sinusitis maxilar aguda crónica es preciso tener en cuenta la posibilidad de la infección por mucormicosis especialmente en pacientes diabéticos.

Características clínicas.- Los síntomas clínicos de esta enfermedad - pueden faltar y descubrir la enfermedad únicamente durante un examen de rutina, a veces hay un dolor vago, o una sensación de obstrucción en el lado afectado de la cara, puede haber descarga de pus leve hacia la nariz y aliento fétido.

Características histológicas.- La mucosa que tapiza el seno maxilar presenta un engrosamiento notable y la formación de abundantes "pólipos" sinusales. Estos son nada más que tejido de granulación hiperplástico con infiltrado linfocitario y a veces plasmacitario. Este tejido que - suele estar cubierto de epitelio cilíndrico ciliado, tiende a ocupar el seno y obliterarlo. A veces no hay proliferación notorio de tejido de granulación, en cambio solo hay filtrado linfocitario leve del tejido de revestimiento con metaplasia escamosa del epitelio.

Características radiográficas.- En la radiografía, la sinusitis se ve como un enturbiamiento del seno debido al tejido hiperplástico o al líquido presente. Es menester comparar las radiografías de ambos senos antes de intentar el diagnóstico.

#### SINUSITIS ALERGICA

La sinusitis alérgica siempre se acompaña de la rinitis alérgica . En la sinusitis alérgica la mucosa sinusal presenta los mismos - cambios que hemos visto en la nariz con rinitis alérgica. Los síntomas son los mismos, obstrucción nasal, prurito y sensación de ardor en la -

nariz, frecuentemente crisis de estornudos, cefalea frontal recurrente e hidrorrea nasal. La secreción puede ser mucosa y espesa o más anenudo clara y copiosa. La fiebre del heno es el ejemplo típico de esta sintomatología.

#### SINUSITIS HIPERPLASTICA

El término de sinusitis hiperplástica se emplea para descubrir la inflamación de los senos causada por una sinusitis purulenta asociada a una rinosinusitis alérgica. La mucosa que ha sufrido las alteraciones de alérgia, reacciona a la infección en mayor grado que la mucosa normal. El edema que se presenta es grave, hay tendencia al desarrollo de pólipos que recidivan aún después de su extirpación quirúrgica.

#### MANIFESTACIONES BUCALES

Las raíces de los premolares y molares del maxilar superior y los nervios correspondientes, se encuentran muy cerca del seno maxilar del que muchas veces quedan separados por la mucosa del seno únicamente. Esto explica la frecuente relación entre síntomas odontológicos y enfermedades del seno maxilar.

Los abscesos del alveolo dental de los premolares y molares superiores pueden abrirse al seno maxilar, dando lugar a una sinusitis.

La sinusitis maxilar con frecuencia da lugar a síntomas dentales. Los dientes superiores con relación anatómica estrecha con el seno puede doler, dar sensación de alargamiento y son sensibles a la percusión.

sión. 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.

" Los dientes clínicamente sanos no deben ser extirpados antes de explorar cuidadosamente al paciente en busca de infección del seno maxilar ". (1)

#### DIAGNOSTICO

El diagnóstico de sinusitis maxilar se basa en los antecedentes, los resultados de la exploración física, las radiografías y la transiluminación. Una presión firme sobre el seno puede aumentar el dolor. El sonido de percusión de un seno maxilar infectado es mate, en comparación con la resonancia de un seno lleno de aire. Aunque las radiografías dentales ordinarias, dentro de la boca, puede despertar la sospecha de un seno maxilar infectado, para diagnosticar se requiere radiografías de oclusión o de preferencia placas anteroposteriores.

#### TRATAMIENTO

Un mejor drenaje y un control de la infección son los objetivos de la terapéutica en la sinusitis aguda. La inhalación de vapor produce de modo eficaz vasoconstricción nasal y promueve el drenaje.

---

(1) SHAPER W.G. Patología Bucal, 3a. Edición, Editorial Interamericana México, D.F., 1977, p-285-289

Los vasoconstrictores tópicos, tales como fenilefrina al 0.25% en pulverización cada 3 h, son eficaces, pero deben usarse durante un máximo de 7 días; los vasoconstrictores por vía general tales como -- efedrina, pseudoefedrina o fenilpropalolamina, son eficaces con menos seguridad.

Tanto en la sinusitis aguda como en la crónica, deben administrarse antibióticos por lo menos durante 10 a 12 días. La penicilina G o V, 250 mg por vía oral cada 6 h, ocupa el segundo lugar como medicamento de elección, en la sinusitis aguda. En las exacerbaciones de la sinusitis crónicas es mejor un antibiótico de amplio espectro, tal como la ampicilina o tetraciclina, 250 mg por vía oral cada 6 h, en la sinusitis crónicas, una terapéutica prolongada con antibióticos durante 4 a 6 semanas, muchas veces tiene por resultado la resolución completa. La terapéutica subsiguiente se guía por las sensibilidades de los patógenos aislados del exudado de seno y por la respuesta del paciente. (2)

---

(2) MERCK Sharp. El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. 6a. Ed. Año 1978. p-1774.

**CAPITULO IV**  
**COMPLICACIONES DE LA SINUSITIS**

• La extensión de las infecciones sinusales a los tejidos vecinos u órganos distantes pueden dar lugar a complicaciones craneales, de las vías respiratorias inferiores, infecciones focales a distancia y fistulas bucales del seno maxilar. " (1)

#### COMPLICACIONES CRANEALES

Estas infecciones pasan a través de conductos comunicantes, por lo cual se transmitirá la infección. Los sistemas linfáticos y venosos son los principales encargados de ello. El proceso inflamatorio, invade las venas del revestimiento mucoperiosteico y da origen a tromboflebitis infecciosa. También puede producirse la extensión al espacio periorbitario y desde allí a las venas de los órganos contenidos en la órbita, — así como el paso desde el seno del maxilar a los espacios medulares del hueso del mismo nombre. Al plexo venoso pterigoideo y a la vena jugular interna.

#### CELULITIS Y ABSCESO DE LA ORBITA

El primer signo de extensión es el edema de la órbita en la región del ángulo interno, que se acompaña de dolor local intenso sobre el seno afectado y reacción febril. Como la vía de extensión es el sistema venoso, la invasión sanguínea suele manifestarse por brusca elevación de temperatura y con frecuencia escalofríos. Si entonces no se detiene el proceso de extensión con medidas apropiadas, el edema palpebral aumenta y el contenido orbitario y periorbitario es desplazado hacia ade-

lante y abajo. Al progresar la celulitis los músculos oculares externos se inmovilizan, existe equimosis de la conjuntiva bulbar y exoftalmia, lo cual indica la invasión de las partes profundas de la órbita.

#### NEURITIS RETRODULAR

En la actualidad no se considera que ésta depende de extensión de procesos de senos por lo que se le menciona únicamente.

#### ABSCESSO CEREBRAL

Una vez llevada la infección del mucoperiostio de un seno al sistema venoso, se conciben extensiones metastáticas al encéfalo. Cuando se ha producido una sinusitis supurada grave y haya producido la posibilidad de una encefalitis, se deberá de prolongar la observación durante varios meses. La falta de apetito, pérdida de peso, caquexia moderada, febrícula vespertina, cefalgia recurrente y en ocasiones náuseas y vómitos inexplicables, pueden ser los únicos signos de encefalitis que localizada en un absceso cerebral, y sería conveniente que un neurocirujano siguiera el curso.

#### OSTIOMIELITIS DEL FRONTAL

Las venas diploicas temporal anterior y frontal, son los conductos principales en el amplio plexo del sistema venoso diploico del frontal y en el interior del hueso frontal, no existe una barrera natural -

para limpiar el proceso de extensión de la tromboflebitis, una vez alcanzado el sistema diploico.

### MENINGITIS

La tromboflebitis originada en el revestimiento mucoperiosteico de los senos frontal, etmoidal o esfenoidal o en el sistema venoso diploico infectado, puede alcanzar por extensión directa los espacios - - epidural, subdural o subcoronario.

### TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO

Desde el punto de vista anatómico es posible que una tromboflebitis originada en el revestimiento mucoperiosteico de los senos, logre extenderse hasta los grandes senos venosos de la dura madre y de allí al seno cavernoso.

### COMPLICACIONES BRONCOPULMONARES

Las infecciones de las vías respiratorias superiores pueden extenderse a las inferiores por intermedio de pequeñas gotas de saliva u otros líquidos del organismo que llegan hasta el pulmón arrastrados por el aire inspirado. No existen vías linfáticas ni venosas por donde puedan circular los microorganismos invasores desde la porción superior del aparato respiratorio a la inferior. Las secreciones infectadas llevada - por acción de los cilios desde los senos paranasales y espacios nasales - hasta la faringe, no contaminan las porciones inferiores del aparato res-

piratorio por extensión superficial directa. La aparente influencia ejercida por acción de la gravedad no existe. El reflejo tusígeno de la faringe y la gran actividad ciliar, que encaminan las secreciones desde el árbol traqueobronquial hacia la faringe, impiden la extensión por gravedad.

Probablemente es común la extensión por gotitas durante las fases aguda o subaguda de la infección respiratoria alta, es dudoso que influya en la extensión al pulmón de la sinusitis supurada crónica, ya que la viscosidad de la secreción mucopurulenta de la misma hace que se adhieran a la superficie de la mucosa. La resistencia orgánica que se desarrolla en los pacientes al luchar contra el proceso supurado crónico local ayuda a evitar la extensión pulmonar de la infección.

#### INFECCIONES FOCALES

Mecanismo de las infecciones a distancia. Sólo se concibe que las infecciones sinusales puedan afectar a tejidos distantes del organismo en una de estas dos formas, por extensión metastática o por sensibilización de dichos tejidos a las exotoxinas locales producidas en la mucosa infectada del seno.

Extensión metastática.- Para que las infecciones produzcan metastasis es preciso que exista una septicemia transitoria, cosa poco frecuente y que sólo ocurre en sinusitis muy virulenta, en las cuales las defensas orgánicas del paciente son escasas y permiten que se desarrolle una verdadera

ra bacteriemia acompañada de todos los síntomas generales consiguientes, fiebre intensa, escalofríos y hemocultivos positivos, si la sangre se recoge en el momento de ser invadido el torrente circulatorio. Es evidente que existe septicemia pueden producirse focos sépticos en cualquier tejido, pero hay una predilección particular de los gérmenes por los lechos vasculares renales y pulmonares, vasos terminales encefálicos, membranas sinoviales y endocardio. La localización en tales tejidos produce síntomas clínicos más manifiestos.

Exotoxinas.— La hipótesis corriente de la infección focal no implica la existencia obligada de septicemia y extensión metastática, establece que las lesiones en tejidos distantes resultan de sensibilización de las mismas exotoxinas producidas en la mucosa infectada y vertidas en la circulación general. Dicha teoría no aclara muchas de las objeciones lógicas que pueden hacerse al concepto de foco. Sin embargo los síntomas distantes con frecuencia presentan cronicidad y recurrencia que no guardan relación con las manifestaciones de infección en la mucosa sinusal. En realidad muchas de las enfermedades que en decenios pasados se consideraban como procesos focales y se han eliminado de esa clasificación general de ignorancia médica y se han interpretado como trastornos resultantes de lesiones circulatorias crónicas, sin relación con infecciones de ningún género. Por tal razón, las enfermedades consideradas aún de origen focal, deben examinarse con mucha reserva.

#### FISTULA BUCOMAXILAR

Las cuatro últimas piezas dentarias superiores de cada lado se -

hallan en íntima relación anatómica con el suelo del seno maxilar, están separadas de él por una fina lámina de delgadez extrema, ausente a veces sobre el primer molar. Los quistes dentarios o abscesos apicales que -- afectan a uno o más de esos molares pueden abrirse debajo del mucoperiostio de la cavidad del seno. Además la extracción de uno de dichos molares puede acompañarse del arrancamiento de la delgada lámina ósea de separación.

Cuando se establece una comunicación entre la cavidad bucal y la del seno maxilar por un espacio dentario, puede desarrollarse una sinusitis maxilar supurada, que tiende a persistir mientras la comunicación exista, e incluso después de cerrarse de manera espontánea. En estos casos es característica una supuración fétida por infección mixta fusocóccica.

" La comunicación o fístula dentaria a través del alveólo dificulta la curación de la sinusitis maxilar, la supuración del seno, por su parte, favorecen las persistencias de la fístula. No es extraño que se extienda el proceso supuratorio a los senos etmoidal y frontal. " (2)

---

(1) LAWRENCE R. Boies, Diagnóstico y Tratamiento de las enfermedades de garganta, nariz, oídos. Editorial Interamericana, México D.F. 1971 p- - 228-237.

(2) GEORGE J. Hill, Cirugía Menor, Ed. Interamericana, la. Ed. en Español. Año. 1978, p-246.

CAPITULO V  
COMUNICACION BUCCANTRAL

La proximidad anatómica del antro a la cavidad bucal, tienen muchas complicaciones especialmente para los Cirujanos Dentistas.

La distancia tan estrecha entre algunos órganos dentarios y a veces casi nula, la capa del seno es conocida porque causa lesiones de importancia clínica.

" En 1925 Fin Bondsorff estudió 84 maxilares, encontrando en dicho estudio, que la distancia de los ápices de las raíces dentarias de premolares y molares superiores y la capa del antro estaba respectivamente 1.8 y 7.66 mm. En muchos casos no existía hueso sobre los ápices de los órganos dentarios y la membrana de la mucosa del seno". (1)

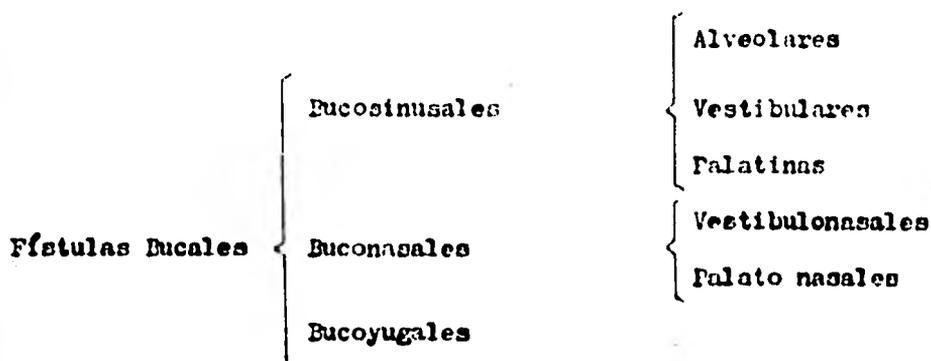
La producción accidental de una comunicación bucoantral es un accidente frecuente, la mayoría de las perforaciones establecidas se producen en base a su órgano dentario, resultando difícil dar una figura exacta de las perforaciones del seno maxilar en relación con la extracción.

De acuerdo a esto la perforación al seno puede tener 3 sitios: la arcada dentaria, el vestíbulo bucal y la bóveda palatina. En estos tres tipos de perforaciones puede presentarse, dos contingencias distintas de las cuales se desprenderán las formas para tratarlos. El maxilar es desdentado, el maxilar tiene órganos dentarios. Teniendo en consideración que en el que tiene sólo nos interesa el lugar de la perforación.

---

(1) Fin Bondsorff. Cit. Por Manual Gerard "Cirugía Maxilo Facial" Ed. - Alfa, Buenos Aires, p-345.

"Según Cora Eliseth, clasifica a las fístulas bucales de acuerdo al cuadro siguiente". (2)



A causa del descuido, se diagnostican muchas perforaciones en el momento que el paciente visita a su dentista, porque tiene un mal sabor, secreción purulenta de los alveólos o fluido de la nariz mientras bebe - algo. A causa de este descuido el 50% de las comunicaciones bucoatrales se dirigen al cirujano dentista un mes o más después de la extracción.

Las causas que pueden predisponer al rompimiento de la capa an - tral durante la odontectomía son las siguientes:

1) La relación íntima que tienen los ápices de algunos órganos - dentarios superiores con el límite inferior del seno.

---

(2) Cora Eliseth. Cit Por Guillermo A. Ries Centeno, Cirugía Bucal, 8a.- Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1979 P-472.

El grosor de la pared del seno varía de individuo a individuo - como característica personal, inclusive en el mismo puede existir una - diferencia en la capa antral en ambos lados. Consecuencia de que cuando el paciente tiene la costumbre de masticar de un sólo lado, la capa antral de ese lado será más densa que la del otro lado.

2) La recuperación de restos radiculares obtenidos por instrumentación irrazonable, sin exposición quirúrgica, adecuada.

3) La extracción quirúrgica de los órganos dentarios apñados - (canino, premolar, 3er. molar de dientes erupcionados).

4) La Odontectomía de un premolar superior aislada con fórceps - y una parte edentada del arco.

5) Fractura de la tuberosidad que complica la extracción de un - molar pueden causar lesiones en la membrana antral original.

El diagnóstico de una fístula bucoantral, cuando está en duda - se procederá a hacer compresión de las fosas y tratar de expulsar aire - suavemente por la nariz. Si la membrana del seno esta perforada, la san - gre en el alveólo producirá burbujas. Al sonarse fuerte la nariz, con la boca abierta causa un aumento de aire pasa a través del pasaje abierto - y en suma a las burbujas de aire, sangre e pus pueden aparecer en el -- orificio antrobucaal.

Nunca se debe sondear a ciegas el interior de un alveolo para determinar si se ha producido perforación, en vez de esto se hará una suave aspiración y limpieza del alveolo y uniremos los bordes mediante sutura, se le recomendará al paciente evitar esfuerzos violentos - y la inhalación profunda de cigarrillos evitando de esta forma las alteraciones del coágulo.

El tratamiento para clausurar la comunicación bucoantral, cuando han sido establecidas se sugieren algunos métodos.

- a) Cierre simple de la mucosa bucal y palatina.
- b) Cierre por movilización de la membrana de la mucosa.
- c) Cierre por implantación de diferentes tipos de materiales.

Es importante tener en cuenta la duración de la comunicación.

a) La perforación del seno maxilar, que es una comunicación --- bucoantral con duración de menos de 48 horas.

b) La fístula bucoantral, que es una comunicación bucoantral -- con más de 48 horas de duración.

Esto nos servirá para hacer la diferenciación y en caso de una fístula real, será indispensable el examen radiológico y se indicará un tratamiento radical del antro.

No importa qué procedimiento se utilice para la clausura de una

fístula, una razón importante por la que fracasa, es por las condiciones patológicas preexistentes de la mucosa antral.

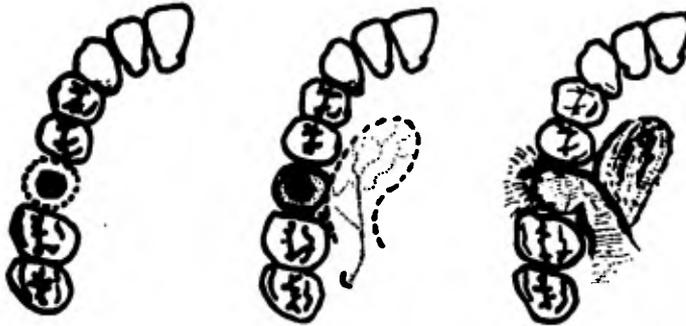
Cuando existen pólipos en su interior, deben de ser destruidos - completamente antes de que el defecto buccantral sea clausurado, de no - ser así el cierre del alveólo fracasará.

TRATAMIENTO PARA EL CIERRE DE FISTULABUCCANTRAL

El cierre de fístula buccantoral, sobre todo si la abertura es grande puede efectuarse empleando un colgajo palatino. Se levanta un colgajo pediculado donde el paladar sea grueso y tenga buen riego sanguíneo, para asegurar el éxito. La forma del colgajo puede determinarse por ensayo o práctica antes de la operación. Se hace un modelo del maxilar superior mostrando el defecto de la abertura y se construye sobre él un paladar de acrílico. El colgajo se diseña en el acrílico se hace la incisión y se voltea el colgajo para cubrir el defecto. Esto permite prever los resultados que van a obtenerse. El material puede esterilizarse y colocarse en la boca en el momento en que se hacen las incisiones a través del mucopericostio del paladar. Este procedimiento comprobará que el colgajo que va a tallarse sea adecuado para cubrir la abertura.

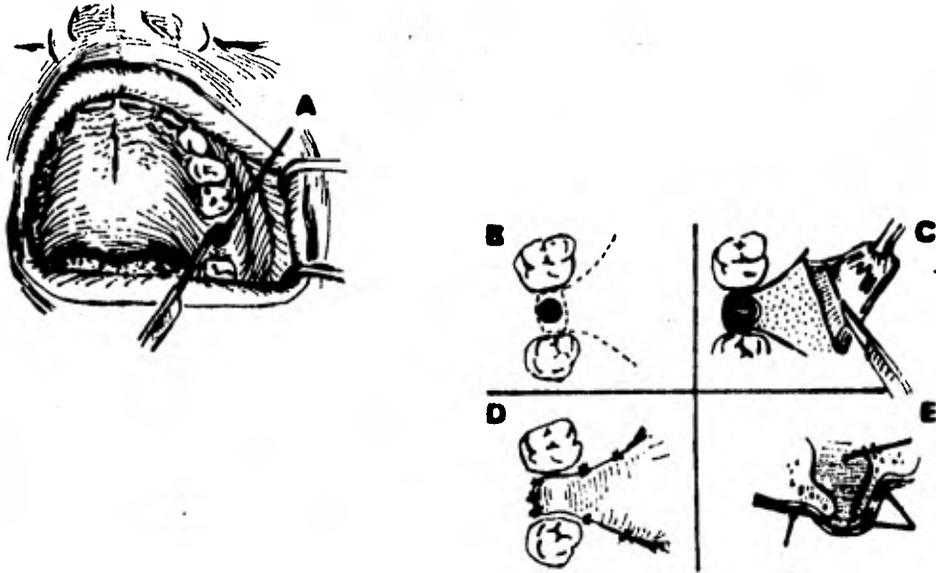
La incisión se hace con una hoja de No. 15 y se levanta el colgajo, en el sitio de mayor angulación, puede extirparse una V de tejido para evitar los pliegues y las arrugas. Se levanta el pedículo con el pericostio, debe llevar una rama de la arteria palatina. Los bordes del orificio fistuloso se reavivan y socavan, el colgajo se coloca debajo del borde socavado del colgajo bucal. Este procedimiento permite que las superficies cruentas y sangrantes queden en contacto. Los tejidos -

se acercan con puntos de colchonero y los bordes se suturan con puntos separados multiples. No se utiliza catgut porque no puede mantener al colgajo en su lugar un tiempo suficiente para que ocurra la cicatrización. Los puntos de seda o Dermalón No. 3-0 ó 4-0, deben dejarse de ciclar a siete días. El hueso expuesto en el sitio donador puede cubrirse con cemento quirúrgico o gasa saturada con tintura compuesta de benjuí.



" En 1939, BAKER, un dentista, describió un método muy satisfactorio para cerrar las aberturas buccales, obteniendo tejido de la región del carrillo o de la región bucal. Se cortan los tejidos que forman el borde de la fístula, se hacen incisiones diagonales a partir de los bordes extremos, atravesando mucoperiostio hasta llegar al hueso. Las incisiones se llevan hacia arriba hasta el repliegue mucobucal, se eleva el colgajo descubriendo el defecto en el hueso, en la superficie interna del colgajo, el periostio se corta horizontalmente en diferentes sitios, cuidando de cortar solamente el periostio, para que no disminuya el riego sanguíneo. Las incisiones periósticas alargan el colgajo pa-

ra que pueda deslizarse sobre la abertura. Se ponen puntos de colchonero y se logra coapción precisa. Los bordes se suturan con múltiples puntos de seda negra No. 3-0 ó 4-0, que se dejan de cinco a siete días.



A. Se hace la incisión del borde de la abertura. B. Se hacen dos incisiones divergentes desde la abertura hasta el pliegue mucobucal. C. Se levanta el periostio y la abertura ósea se agranda para examinar y limpiar el seno. Se hacen varias incisiones horizontales, a través del periostio, en la pared interna del colgajo, para permitir que se extienda. D. Se recorta el colgajo para adaptarlo al tejido palatino. Se cierra con sutura de colchonero — seguida de puntos separados. E. Vista anteroposterior de la abertura que muestra como se alarga el colgajo con las incisiones en su periostio.

(3) Berger Cit For. Gustavo O. Kruger, Tratado de Cirugía Bucal, 4a. Ed. — Editorial Interamericana, México, D.F. Años 1978, P-227

" Otro método de cierre, al parecer sencillo y que ha tenido éxito, fúé descrito por Proctor. Se coloca un pedazo en forma de cono de cartílago conservado. El alvéolo se prepara por raspado y se introduce el cartílago en el defecto. Es importante que el cartílago tenga tamaño suficiente para que pueda quedar a manera de cuña. Si queda flojo, puede desplazarse antes que la membrana crezca sobre él, o puede llegar hasta el seno, convirtiéndose en un cuerpo extraño. " (1)

Las causas de fracaso en el cierre de la fístula bucontralson las siguientes:

1.- No se elimina por completo toda infección dentro de la cavidad antral antes de operar. Ello puede lograrse para lavados, antibióticos o ambos, los antibióticos deben tener eficacia comprobada contra las bacterias presentes.

2.- El estado físico general del paciente no fúé investigado ni tratado adecuadamente, diversas enfermedades, como diabetes, sífilis y tuberculosis, pueden perjudicar la curación normal de las heridas.

3.- Colgajos colocados sobre la abertura con demasiada tensión, y no crear una superficie viva o sangrante en el sitio receptor del colgajo.

El método más seguro para lograr el éxito en el cierre es obtener un buen drenaje del seno hacia la nariz, practicando una antrostomía intranasal antes de intentar cerrar la fístula crónica. Esto puede llevarse a cabo de la siguiente manera: Se aplica una compresa de algodón empapada con solución al 2 por 100 de pantocaína (en una solución de efedrina al 1 por 100) en la pared inferior del meato y el cornete -

inferior. Después de lograr la anestesia, la pared se atraviesa con un troncar que haga una abertura lo suficientemente grande para admitir la pinza cortante. Se agranda la ventana en todas direcciones para obtener un diámetro mínimo de dos centímetros en un sitio más angosto. Es importante bajar la cresta nasocentral hasta el piso de la cavidad nasal. Si se deja algo de cresta, puede hacer fracasar el motivo de la nueva -- abertura, que es permitir un flujo libre de secreciones desde el seno -- hasta la nariz.

---

(1) GUSTAVO O Kruger, Tratado de Cirugía Bucal, Ed. Interamericana 4a. Ed. Mc. 1980, p.228.

CAPITULO VI  
PERFORACION DEL PISO DEL SENO

" En la realización de la extracción de un resto radicular en especial de premolares y molares superiores, puede ocurrir la rotura de la línea antral, ésta perforación puede ocurrir en 2 formas: 1) Accidental. Esta se explica en base a los problemas anatómicos y dificultades técnicas de la extracción con el piso del seno y la relación tan estrecha. Al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación, inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua de los enjuagatorios para el seno sale por la nariz. 2) En la otra forma, los instrumentos exodónticos, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal, adelgazando y desgarrando la mucosa antral, estableciéndose por consiguiente la comunicación." (1)

Debemos tener en cuenta un precepto. " Siempre que efectuamos una odontectomía estos deben ser examinados cuidadosamente en su porción radicular para verificar que estén completos." (2)

La línea membranal con frecuencia sufre daño permanente y es incapaz de recuperar su función normal. Los cambios densos irreversibles incluyen los elementos mucos secretorios, con el resultado de que el residuo no es limpiado por el mecanismo.

La importancia clínica es que la mucosa actúa como " una fábrica de pus " y el paciente sufre un purulento derrame persistente.

Pueden existir 3 posibilidades cuando un resto radicular desaparece después de una extracción.

1.- El resto radicular es proyectado en el antro.

2.- El resto radicular está situado entre el hueso del proceso alveolar y la membrana de la mucosa del antro.

3.- El resto radicular está situado bajo el periostio del proceso alveolar.

Debemos tener en cuenta que una porción radicular en el antro - da lugar a una sinusitis.

La extracción de éste, se complica en una tercera parte de todos los casos de producción fistular.

Para hacer la localización del resto radicular debemos de auxiliarnos de radiografías intraorales periapicales en la zona del accidente , oclusales y placas extrabucuales, incluyendo en estas últimas el -- llamado estudio tomográfico.

Tratamiento.- Si la raíz ha penetrado en el seno, hay dos vías para extraerlas.

1.- Practicar un colgajo y penetrar en el antrum a través del - alvéolo.

2.- Entrar a través de la fosa canina ( Caldwell-Luc).

En los tratamientos de endodoncia en premolares y molares superiores hay que darle importancia a la conductometría, por medio de una radiografía para evitar sobreobturar el conducto y al tener algún movimien

to brusco el paciente, existe irritación constante de la mucosa, por la cual es recomendable desobturar el conducto eliminando con esto el irritante y volver a obturar hasta sus límites normales, en forma correcta.

---

(1) GUILLERMO A. Ries Centeno, Cirugía Bucal, 8a. Ed. Editorial "EL ATENE" Buenos Aires, Año. 1979, p-344-345.

(2) Apuntes de Endoscopia, dados por el Dr. Adrian Aguilar Fernández. — Director de la Clínica Cuautepoc.

CAPITULO VII  
POLIPOS SINUSALES

El pólipo es el resultado de una degeneración benigna edematosa de la mucosa pituitaria tanto nasal como sinusal.

Los pólipos han sido encontrados en todos los casos paranasales, sin embargo donde son más frecuentes es en el seno maxilar y en el etmoidal, siendo en éste último en donde aparecen en mayor número de casos.

El origen de los pólipos está condicionado por varios factores como: Irregularidad de la zona, principalmente etmoidal (falta de calcio), un proceso inflamatorio local, etc.

También se ven involucrados en la etiología de los pólipos, los catarros frecuentes, alteración en la circulación sanguínea del seno.

Los pólipos generalmente se localizan en pequeños espacios del etmoides, lo cual dificulta el diagnóstico de los mismos.

En el seno maxilar, es más fácil localizarlos ya que pueden estar expuestos a nivel de la fosa canina.

**Síntomas.**- Los síntomas locales dependen del cambio hiperplástico en las cavidades sinusales.

En los pólipos etmoidales es una afección afebril, bilateral en la mayoría de los casos, rebelde, con dificultad al respirar, aumento en la secreción seromucosa y epífora.

En general, se presenta cefalea y tensión a nivel de los senos de la cara.

En algunas personas se presentan síntomas nerviosos, estornudos y secreción espasmódica, mezclados con crisis de asma. Estos trastornos se agravan con la humedad. Conforme avanza, se extereoriza hacia las fosas nasales.

El pólipo es liso, de aspecto gelatinoso, de color gris pálido-traslucido. Alcanza el volumen de una nuez, o pueden quedar del tamaño de un grano de trigo, lo que hace difícil la intervención quirúrgica - del pólipo, provocando frecuentemente recidivas. (1)

---

(1) FRANK M. Mc. Carthy, Emergencias en Odontología, 2a. Edición, Ed. "EL ATENEO" Buenos Aires. Año. 1976, p-370,372

CAPITULO VIII  
QUISTES EN SENO DE MAXILAR

" Existen quistes en el seno maxilar o antro de Highmore, de origen dentario: a) radicular, b) folicular, c) dentífero, d) multilocular (adamantoblasto) e) dermoide. " (1)

### QUISTE RADICULAR

Su origen se debe a una infección pulpar que sale por el ápice del diente infectado. En este caso son los dientes comunicados con el seno maxilar (segundo premolar, primer y segundo molares superiores). - También se debe a los productos tóxicos que salen de la pulpa afectada por el ápice, siendo agentes irritantes al seno.

Radiográficamente.- El quiste se ve como una zona radiotransparente a nivel del ápice de la raíz. Es difícil poder identificar el diente afectado que origina el quiste. Hay también discontinuidad de la membrana pertapical u de la lámina dura del diente.



El quiste se encuentra alojado dentro del seno, y su tamaño y forma son variables, en promedio van de 1 a 2 cm de diámetro, de forma redonda u ovalada, pero sin embargo los hay muy pequeños (con milímetros de diámetro) y de forma elíptica o lobulada.

El quiste puede no apreciarse clínicamente. Cuando el quiste es muy grande, podemos observar agrandamiento y deformidad de las paredes del seno, estos agrandamientos pueden ser de color normal o ser de color púrpura.

Algunos quistes son asintomáticos, otros en cambio pueden presentar signos de dolor, hiperestesia o malestar.

#### QUISTE FOLICULAR O PRIMORDIAL

Generalmente se localiza en la zona del tercer molar o más posterior a éste, abarcando a la cavidad sinusal. Se dice que procede del epitelio primordial de un cuarto molar (diente supernumerario).

Radiográficamente se encuentra como una zona radiolúcida, de forma redonda, oval o elíptica. Alcanza un tamaño no mayor de 2cm de diámetro lo cual hace que no efectúe desplazamiento del diente contiguo.

#### QUISTE DENTIGERO

Es un quiste intraóseo que se reconoce fácilmente como los quistes anteriores, se presenta en una zona radiolúcida dentro del seno, bien

delimitada, redondeada, en cuyo interior se encuentra adherido a la corona de un diente que no ha hecho erupción. En algunas ocasiones, el quiste se puede extender por detrás de la corona encerrada.



El quiste dentífero alcanza un tamaño bastante grande, extendiéndose hacia adentro, desplazando gran cantidad de hueso, o bien desplazarse hacia adelante abarcando parte de las raíces de los dientes vecinos, quitándolos de su posición normal.

La cavidad del quiste contiene un líquido seroso o serosanguíneo. La pared del quiste es tejido fibroso recubierta de epitelio escamoso estratificado.

#### QUISTE MULTILOCULAR

Se parece mucho al quiste primordial con relación a su localización y sus características radiográficas. Pero éste se compone de varias zonas radiolúcidas bien limitadas, separadas por delgados tabiques óseos. Puede ser de gran tamaño y de formas variadas que hace que se extienda — bastante abarcando las raíces de dientes contiguos desplazándolos de su posición normal.

Se encuentran datos de desplazamiento u asimetría de la corteza, deformando el hueso del maxilar.

#### QUISTE DERMOIDE

Es un quiste del desarrollo, ya que se origina de células epiteliales atrapadas debajo de la superficie durante el cierre o fusión de los tejidos blandos en la vida fetal. Tiene diversas localizaciones como son el paladar, ángulo de la mandíbula, glándulas salivales, testículos, ovarios, línea media del suelo de la boca, y raramente en el piso del seno maxilar. Su aspecto clínico depende de la profundidad en donde se encuentre, ya que suele pasar desapercibido.

Algunas veces el quiste dermoide se puede infectar secundariamente, lo cual origina que dominen los síntomas de infección a los presentados por el quiste, presentándose un conducto fistuloso, que se abre en la boca o en piel.

Existe otro grupo de quistes que son de origen mucoso: a) quistes de retención como el mucocèle (secretante).

#### MUCOCELE

Es un quiste de retención, a nivel de la cavidad sinusal compuesto de un líquido mucoso, que ocasiona la distensión y la erosión de la pared ósea.

El mucocèle es poco frecuente en el seno frontal, pero también se le puede encontrar en el seno etmoidal y esfenoidal.

Origen.- El líquido es el resultado de la secreción de la mucosa sinusal y cuando se acumula origina la obstrucción del conducto nasofrontal, en otras palabras se dice que es un derrame mucoso en la cavidad del seno.

La exteriorización del mucocèle se hace a nivel del ángulo superior interno de la órbita, que se manifiesta como si el suelo frontal se hundiera, la raíz de la nariz se ensancha. Cuando se trata de un mucocèle etmoidal, el reborde orbitario se encuentra poco deformado, cuando se inicia la lesión. Hay diplopia debido al rechazo hacia abajo y a fuera del

globo ocular, compresión del saco lagrimal y que se traduce como un lagrimeo constante.

A la palpación se siente que es un tumor duro, hemisférico de superficie regular, es indoloro.

Los quistes tienen dos maneras de comportarse en el seno:

1) El seno ha sido respetado en su unidad anatómica y funcional, el quiste esta lejos del seno o lo separa un tabique óseo de suficiente espesor como para asegurar su vitalidad y conservación. En este primer caso el tratamiento se utilizará el método de Partsch I (marzupialización)

2) El quiste tiene sus membranas en íntima relación con la mucosa sinusal pudiendo en éste segundo caso, existir 3 variantes:

a) Quiste puro y seno sin infección.- En comunicaciones grandes puede intentarse la conservación de la bolsa quística (Parsch I) con la esperanza de que ésta refuerce la pared mucosa del seno maxilar.

b) Quiste infectado y seno sano.- Tratamiento único: enucleación total de la bolsa, resección de la pared quística sinusal.

c) Quiste infectado y seno infectado.- Enucleación total de la bolsa, resección de la pared quística sinusal, tratamiento radical del seno maxilar por enucleación de las membranas enfermas y del contenido patológico del seno.

---

(1) S.N. Bhaskar, Patología Bucal, 2a. Ed. Editorial " EL ATENEO " Buenos Aires., Año. 1977, p- 38-48-158-159-285.

**CAPITULO IX**  
**LESIONES TRAUMATICAS DEL SENO MAXILAR**

«Las lesiones traumáticas del seno pueden ocurrir como resultado de:» (1) (2)

- a) Contusiones (golpes en las paredes de los senos maxilares).
- b) Fractura del maxilar superior que interesen al seno maxilar-  
y son:
- c) Fractura de la tuberosidad del maxilar.
- d) Fractura de las paredes de los senos.
- e) Fractura de la Maxila.
- f) Heridas penetrantes.

#### CONTUSIONES

Los golpes de las paredes de los senos o las caídas que originan traumatismos en estas regiones, pueden ocasionar hemorragias en el interior de las cavidades sinusales.

Signos o síntomas.- Escorrimento de sangre por la nariz por hemorragia en algunos de los senos maxilares (aunque esto no es constante o acertado).

Diagnóstico.- Nos lo darán la transiluminación y la roentgenografía.

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

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

#### FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR QUE INTERESAN AL SENO MAXILAR

Este tipo de fractura del maxilar superior, suele producirse sin ninguna violencia en personas de edad, atacadas de osteoporosis, cuyos dientes parecen sólidamente implantados, ejemplo: fractura favorecida por la inclusión palatina de un canino.

Signos inmediatos.- Movilidad del maxilar superior, en su parte media posterior y de la tuberosidad. El trozo de fractura interesa al seno maxilar a nivel de su parte media, o de su parte baja.

Cuadro Clínico.- En el momento del accidente, suele ser impresionante, - movilidad normal del maxilar, tumefacción considerable de la cara, congestión que cierra los párpados, equimosis de la bóveda palatina y el - vestíbulo, hemorragia nasal más o menos importante.

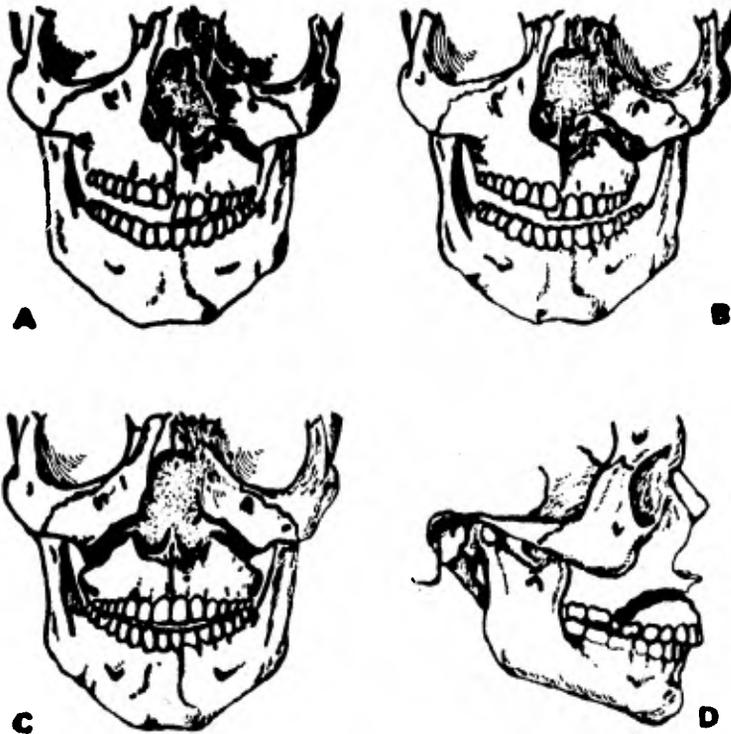
Evolución.- Es variable, si no se cohibe la hemorragia, ésta continúa y se complica con la aparición de accidentes infecciosos y fiebre.

Tratamiento.- Detener la hemorragia por compresión e inmovilización, -- tratar de conservar el hueso fracturado y favorecer su consolidación inmovilizándolo mediante aparatos, aunque a veces no son necesarios.

En casos de surgir infecciones, el tratamiento es quirúrgico.

Debe abrirse por vía vestibular, lograr la mucosa subyacente practicar - la exéresis del hueso fracturado, que no podría conservar su vitalidad, - finalmente suturar y colocar un taponamiento provisional.

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



A. Fractura unilateral con desplazamiento hacia abajo. B. Fractura unilateral con desplazamiento hacia abajo y adentro. C. Fractura horizontal bilateral con desplazamiento hacia abajo. D. Fractura bilateral con desplazamiento hacia abajo y adelante.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR

Fractura que es típica en el fondo antral, existiendo varios factores predisponentes:

1) Por expansión del seno maxilar hacia la tuberosidad y la necesidad de extraer el segundo molar, puede ocasionarse la fractura.



2) Ocasionalmente al intentar la extracción del primero o segundo molar puede existir la fractura.

3) La extracción quirúrgica del tercer molar en posición mesio- o disto angular (por practicar una técnica errónea, o usar inadecuadamente los instrumentos de cirugía).

4) Enfermedad de Paget, hipercementosis, hueso esclerótico debido a infección crónica periapical.

Cuadro clínico.- Con la fractura de la tuberosidad la mucosa antral es siempre lacerada, hay sangrado por la nariz y hemorragia del seno maxilar.

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

#### FRACTURAS DE LAS PAREDES DE LOS SENOS

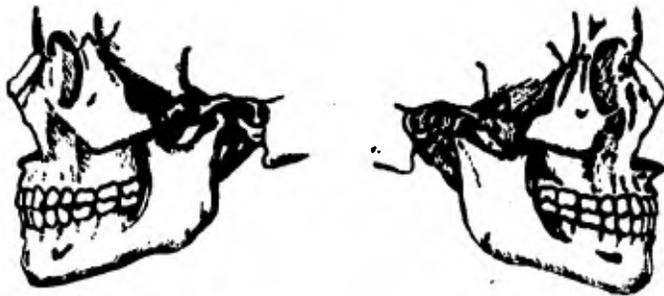
Cuando la cara recibe un fuerte golpe de adelante a atrás, la nariz sobrelleva la mayor parte del impacto y los débiles huesos nasales ceden fácilmente y cuando la fuerza es mayor algunas veces el resistente borde óseo que forma el margen inferior de la órbita se fractura en su punto más débil (región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

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

Tratamiento.- A pesar del edema considerable, es conveniente la operación tan pronto como sea posible, para elevar los huesos hundidos y se puede lograr con la ayuda de las pinzas de AEB y de Walshman, a veces se precisa coger al alveólo con fuertes pinzas de "garras de león" o con las de McIndoe. Para mantener los huesos en posición, basta fijar -

los a la mandíbula mediante la unión de los dientes con férulas de casquillo, a veces es necesario una placa que se fije a la cabeza con yeso, prevista de una barra para la dentadura artificial.

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



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

Si se hunde la pared anterior del seno maxilar, se necesitará - hacer una incisión sublabial, para introducir una palanca o cincel en la línea de fractura o por una abertura del antro. Después de esto, algunas veces se taponan el seno por una o dos semanas. Las fracturas que no se -

reducen antes que transcurran dos semanas, pueden necesitar tracción continua o corrección por injertos.

### FRACTURA DE LA MAXILA

La fractura de Guerin o fractura LEFORT I (fractura horizontal), es en realidad una fractura incompleta pues sólo la mitad de la maxila es involucrada. Debido al trazo de la fractura, todas las paredes de ambas maxilar están complicadas en el patrón de la fractura, la epistaxis es una manifestación de que la mucosa está desgarrada.

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

### HERIDAS PENETRANTES

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

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

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

#### COMPLICACIONES INFECCIOSAS DE LAS FRACTURAS DEL SENO MAXILAR

Otra complicación inmediata de la fractura a nivel del seno, es el efisema subcutáneo, de importancia mínima más impresionante que grave. Otra sería la aparición de una sinusitis gangrenosa forma sobreaguda de los que se habla anteriormente. También puede sobrevenir un fle-  
món gangrenoso del piso de la boca de la cara.

El cuadro clínico impresionante y de diagnóstico difícil sobre-  
todo en el periodo de iniciación, como ocurre en todos los flemones gan-  
grenosos.

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

Si no se trata rápidamente, la evolución termina en pocos días -  
con la muerte, con complicaciones generales y locales (propagación a las  
celdas etmoidales, al seno frontal, parasinusitis gangrenosa, propaga -  
ción flemosa a la cara y a la órbita, tromboflebitis).

Diagnóstico.- El precoz diagnóstico, fundado en el conocimiento de esta-

infección o sintomatología, permitirá aplicar la terapéutica adecuada.-

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

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

#### FISTULAS

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

**Clasificación.-** a) Espontáneas  
b) Provocadas

**Espontáneas.-** Por trastornos tróficos, osteitis (sífilis, tuberculosis, actinomicosis y lepra) Osteonecrosis, intoxicaciones químicas o medicamentosas y osteomielitis del maxilar.

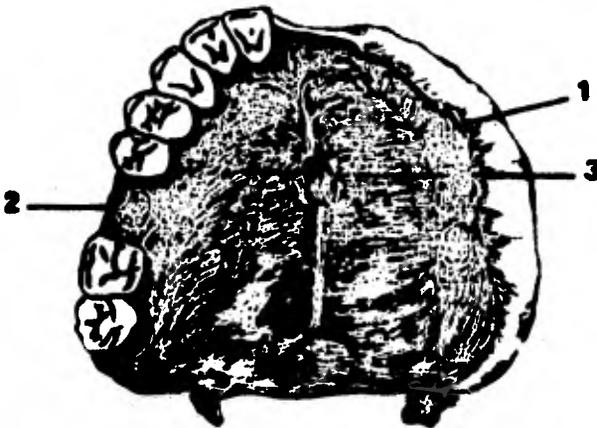
**Provocadas.-** 1) Traumáticas  
2) Quirúrgicas

**Quirúrgicas.-** Por avulsión de dientes (segundos premolares y molares superiores, intervenciones quirúrgicas sobre el antro (abordaje por vesti-

bular, Caldwell-Luc.

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

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



**Etiología.**- 1) Extracciones incorrectas

2) Cirugía de un tercer molar superior o también en cirugía de caninos incluidos que prometen al seno maxilar.

3) Por heridas penetrantes causadas por proyectil (raras veces).

4) Por cirugía antral

5) Por neoplasmas antrales

6) Por quistes de grandes dimensiones, etc.

Factores predisponentes.- Principalmente dentales:

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

Relaciones anatómicas.- Terminaciones radiculares en estrecha relación anatómica con el piso del antro, o las raíces del primer molar, pueden extenderse al interior del seno.

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

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

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

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

3) Por curetaje excesivo del alvéolo.

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

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

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

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

#### HERNIA DEL SENO MAXILAR A TRAVÉS DEL ALVEOLO

Es la expansión del revestimiento epitelial ciliado del seno, con la producción de hernia a través del alveolo, que se proyecta dentro

de la cavidad bucal.

Causa o etiología.- Ocasionada por la eliminación del piso óseo del seno maxilar, cuando se extrae un molar superior. Sin que resulte noto el revestimiento mucoso del seno. El crecimiento de la mucosa es ocasionado por los movimientos de deglución y el aumento simultaneo de presión en el seno. Indica que trate de aspirar y respirar a través de ella, al hacerlo la expansión epitelial (hernia), se expande con cada espiración y se colapsa al inspirar. Estas observaciones se deben hacer con sumo cuidado, pues la hernia del seno maxilar puede confundirse fácilmente con un tumor periférico de células gigantes.

Características anatómicas y patológicas.- Es blanco azulado y fácil de comprimir con el dedo (de consistencia blanda).

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

HERNIA DE UN POLIPO DEL SENO MAXILAR HACIA LA CAVIDAD BUCAL

1) Secuela de una extracción dentaria (molar superior). 2) Conse-

cuencia de sinusitis (por un primer molar crónicamente infectado).

El proceso infeccioso periapical al destruir la barrera de tejido blando óseo, provoca sinusitis crónica y mucosa sinusal polipoides e irregular engrosada (consultar al laringólogo).

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

#### PARULIA SINUSAL

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

#### EMPIEMA DEL SENO MAXILAR

Es la acumulación de pus en el seno maxilar, y puede ser agudo y crónico.

Empiema agudo del seno maxilar

Ocurre cuando la colección purulenta no se elimina a tiempo y - evacua en el antro. Aparece o es originada al sufrir el paciente una co- riza, una infección gripal o también en forma de empiema dentario, des- pués de la abertura del antro en una exodoncia.

Sintomatología.- Los síntomas más importantes son: dolores más o menos- agudos, sensaciones de presión en el maxilar superior, especialmente la de una bola en el hueso, al bajar súbitamente la cabeza, sensibilidad - del pómulo o la percusión, el flujo purulento en el meato nasal medio.

Diagnóstico.- Teniendo presente los síntomas anteriores se lleva a cabo también con la transluminación antral (oscureciendo la cavidad o seno- infectado) y roentgenográfico (sombra en la cavidad).

Tratamiento.- Aplicación de calor (irradiación con ondas largas, diater- mia, ondas cortas), previa una cura diaforética con aspirinas e infu- sión de hojas de tilo, después de la administración de quinina o sulfa- midas. Suele ceder la infección e inflamación en unos días, después de- una evacuación abundante de pus en la nariz contribuyendo a esto las - aplicaciones de pantocaína, adrenalina en el meato medio, a fin de pro- vocar la contracción de la mucosa y desobstruir el Ostium Maxillare. Si todo esto no da un resultado satisfactorio se recurre a la punción del- antro.

Empiema crónico del seno maxilar

Este se desarrolla a consecuencia de un ataque agudo, o más fre-

cuentemente después de varios de ellos. La mucosa del antro suele estar gravemente alterada, lo que dificulta ordinariamente la evacuación de las secreciones.

Se manifiesta porque en el líquido de las irrigaciones, ya no existen grumos de pus o de moco, sino migajas o partículas ferináceas pardogrisamarillentas y hay fetidez a pesar de haberse practicado debidamente las irrigaciones.

Tratamiento.- Operación del seno maxilar.

---

(1) W. HARRY Archer. Cirugía Bucal. 4a. Ed, Editorial Mundí, Buenos Aires. Año. 1978, p-860 a la 906.

(2) GUILLERMO A. Ries Centeno. Cirugía Bucal, 8a. Ed. Editorial " EL - ATENEO" Buenos Aires. Año. 1979, p-341-343.

CAPITULO X  
OPERACION DE CALDWELL LUC

" Las indicaciones para esta operación radical del seno son muchas, incluyendo las siguientes:

1.- Extraer dientes o fragmentos de raíces del seno. La operación de Caldwell-Luc elimina los procedimientos ciegos y facilita extirpar el cuerpo extraño.

2.- Trauma del maxilar, con aplastamiento de las paredes del seno maxilar o caída del piso de la órbita. Conviene tratar este tipo de traumatismo por la vía de acceso de esta operación.

3.- Tratamiento de hematomas del antro con hemorragia activa por la nariz. La sangre puede ser evacuada y se localizan los puntos sangrantes. La hemorragia se cohibe con tapones empapados de epinefrina o hemostáticos.

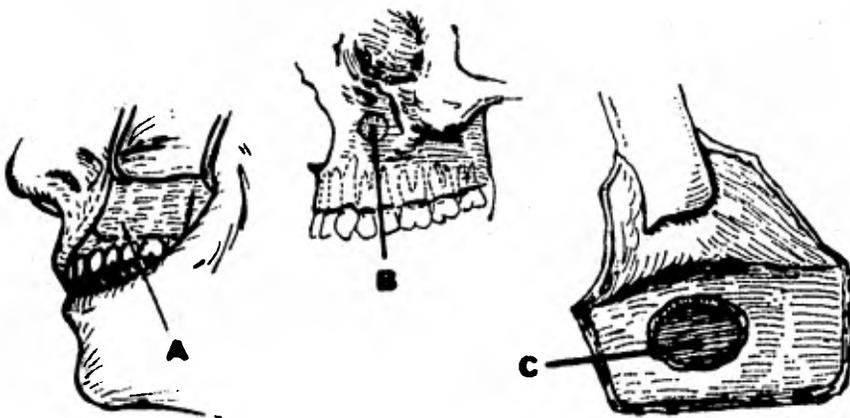
4.- Sinusitis maxilar crónica con degeneración polipoide de la mucosa.

5.- Quistes del seno maxilar

6.- Neoplasias del seno maxilar

El procedimiento quirúrgico es el siguiente: se preparan boca y cara del paciente de la manera usual, se utiliza el anestésico que, a juicio del operador sea mejor para el paciente. Si el enfermo está dormido, se hará intubación y se pondrá un paquete en la garganta a lo largo del borde anterior del paladar blando y pilares amigdalinos. Se eleva el labio superior con separadores y se hace una incisión en forma de U a tra -

vés del mucoperiostio hasta el hueso. Las incisiones verticales tipo Newman se hacen a nivel del canino y del segundo molar desde sitios inmediatamente superiores a la inserción gingival hasta más allá del repliegue mucobucal. Se hace una línea horizontal conectando las dos incisiones gingival de los dientes, se despega el tejido del hueso con elevadores de periostio, llegando hacia arriba hasta el canal infraorbitario. Se cuidará de no traumatizar el nervio. Se hace una abertura en la pared facial del antro arriba de las raíces de los premolares utilizando cincel, gubia o fresas, la abertura se agranda por medio de ostéotomos para que permita la inspección de la cavidad. La abertura final permitirá la introducción del dedo índice.



- A. Incisión
- B. Area de Perforación
- C. Abertura del Seno Maxilar

La abertura debe ser lo suficientemente alta para no tocar las raíces de los dientes. El motivo de esta operación, es extirpar puntos radicales o cuerpos extraños, se efectúa fácilmente. La extirpación radical de la mucosa del seno no se requiere en todas las ocasiones pero si se cree necesario quitarla, ello se hace fácilmente con elevadores y raspas para periostio. Se limpia la cavidad se coloca de nuevo en su lugar el colgajo de tejido blando y se sutura sobre el hueso con puntos separados de seda negra No. 3-0 ó 4-0. Estos se dejan cinco o siete días.

La anestesia de carrillo y dientes pueden depender de traumatismo del nervio infraorbitario o de nervios dentarios al cincelar la pared ósea. La tumefacción del carrillo es común, pero desaparece en unos días. El pronóstico es bueno y son raras las complicaciones. " (1)

---

(1) KRUGER Gustavo, Tratado de Cirugía Bucal, 4a. Ed. Editorial Interamericana, S.A. México D.F., 1980, p-229-230.

CONCLUSIONES

La mayoría de las emergencias pueden evitarse. La adopción de principios quirúrgicos bien establecidos, la elección de una vía de acceso adecuada, el cuidado con que se manipulan los tejidos, el uso controlado de la fuerza y sobre todo la concentración en el problema, reducirán al mínimo los riesgos quirúrgicos.

A pesar de estos cuidados pueden producirse complicaciones incluso en manos del más experto de los profesionales; por lo tanto, todo dentista debe tener los conocimientos y la habilidad suficiente como para enfrentar con éxito las emergencias que pudieran presentarse.

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

- 1.- Hamilton. W. J.  
Embriología Humana  
1a. Reimpresión Corregida de la 3a. Edición.  
Editorial Inter-Médica  
Buenos Aires, Argentina, 1966.  
P-178-180
  
- 2.- Langman. Jan  
Embriología Médica  
2a. Edición, Editorial Interamericana, S.A.  
México, D.F., 1969.  
P- 206-209
  
- 3.- Ham Worth. Arthur  
Tratado de Histología  
2a. Edición, Editorial Interamericana, S.A.  
México, D.F., 1974.  
P-742
  
- 4.- Orban J. Balint  
Histología y Embriología Bucales  
Editorial la Prensa Médica Mexicana.  
México, D.F., 1976.  
P-339, 344-346
  
- 5.- Gardner Ernest MA.  
Anatomía, Estudio por Regiones del Cpo. Humano  
2a. Edición, Salvat Editores, S.A.  
Barcelona, España., 1971.  
P- 899-901

- 6.- Quiroz Cutierrez. F  
Tratado de Anatomía Humana  
Tomos I y II. 5a. Edición, Editorial Porrúa, S.A.  
México, D.F., 1968  
P- 97-101
- 7.- Testut L. Latarjet A.  
Compendio de Anatomía Descriptiva  
Salvat Editores, S.A.  
México, D.F., 1975  
P- 225-231
- 8.- Ganong. William  
Fisiología Médica  
1a. Edición, Editorial el Manual Moderno, S.A.  
México, D.F., 1966  
P-375-377
- 9.- Arthur H. Wuehrman  
Lincoln R. Manson  
Radiología Dental  
2a. Edición, Editorial Salvat, S.A.  
Mallorca, Barcelona., 1970  
P- 265
- 10.- Recaredo A. Gomez Mattaldi  
Radiología Odontológica  
Editorial Mundi, S.A.  
Buenos Aires., 1979  
P- 99-127

- 11.- Shafer W.G.  
Patología Bucal  
3a. Edición, Editorial Interamericana  
México, D.F., 1977  
P-285-289
- 12.- Dr. Stanley L. Robbins  
Tratado de Patología  
Editorial Interamericana, 1967  
México, D.F.,  
P- 692-693,634,706
- 13.- Lawrence R. Boies  
Diagnóstico y Tratamiento de las enfermedades de garganta, nariz,  
oídos.  
Editorial Interamericana  
México, D.F., 1971  
P-228-237
- 14.- R. Poch. Viñals  
Progresos en Otorrinolaringología  
Editorial Salvat Editores, S.A.  
Barcelona, España, 1978  
P- 135-142
- 15.- Franck M. Mc. Carthy  
Emergencias en Odontología  
2a. Edición, Editorial el Ateneo.  
Buenos Aires, Argentina, 1976  
P-368-382

- 16.- Kruger. Gustavo  
Tratado de Cirugía Bucal  
4a. Edición, Editorial Interamericana, S.A.  
México, D.F., 1980  
P- 209-210-222-228
- 17.- George J. Hill  
Cirugía Menor  
1a. Edición, Editorial Interamericana, S.A.  
México, D.F., 1978  
P-246
- 18.- Guillermo Ries Centeno  
Cirugía Bucal  
8a. Edición, Editorial el Ateneo  
Buenos Aires, 1979  
P- 471-493,581-608,656-659
- 19.- Graber. T.M.  
Ortodencia. Teoría y Práctica  
3a. Edición, Editorial Interamericana, S.A.  
México, D.F., 1981  
P-54
- 20.- Merck Sharp  
El Manual Merck de Diagnóstico Terapéutica.  
6a. Edición, Editorial Merck Sharp & Dohme Research Laboratories  
Estados Unidos de America, 1978  
P-1774