



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"ZARAGOZA"**

**"TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES  
PATOLOGICAS Y NO PATOLOGICAS DEL ANTRO  
DE HIGHMORE EN ESTOMATOLOGIA"**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A N :**

**CASTILLO DELGADO JUDITH  
ESPINOSA HUERTA LIBORIO**

**Mexico, D. F.**

**1984**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

INTRODUCCION. . . . .	1
ANTECEDENTES. . . . .	2
PROYECTO INICIAL:	
- Fundamentación de la elección del tema . . . . .	3
Individual . . . . .	3
Económico. . . . .	3
Biopsicosocial . . . . .	3
Profesional. . . . .	4
- Planteamiento del problema . . . . .	4
- Objeto del estudio . . . . .	5
- Génesis. . . . .	5
- Determinantes. . . . .	5
- Contraindicaciones . . . . .	6
- Propuesta. . . . .	6
- Objetivos. . . . .	6
- Hipótesis. . . . .	7
- Material y método. . . . .	7

### CAPITULO I:

ANATOMIA, FISILOGIA, EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA DEL ANTRO MAXILAR . . . . .	9
- Anatomía. . . . .	10
- Fisiología . . . . .	15
- Embriología. . . . .	17
- Histología . . . . .	19
- Bibliografía . . . . .	20

### CAPITULO II:

CONSIDERACIONES GENERALES. . . . .	22
Bibliografía. . . . .	27

**CAPITULO III:**

**EXAMEN RADIOLOGICO DE LOS SENOS PARANASALES. . . . . 28**  
- Proyección de Waters. . . . . 29  
- " de Caldwell-Luc. . . . . 30  
- " Lateral. . . . . 30  
- " Submentovertical . . . . . 31  
- Bibliografía. . . . . 35

**CAPITULO IV:**

**ALTERACIONES NO PATOLOGICAS. . . . . 36**  
- COMUNICACION OROANTRAL DURANTE LA EXTRACCION  
DENTAL. . . . . 38  
    Características clínicas. . . . . 38  
    Tratamiento . . . . . 39  
    Preoperatorio . . . . . 39  
    Técnica quirúrgica. . . . . 40  
    Postoperatorio. . . . . 40  
- PENETRACION DE CUERPOS EXTRANOS AL ANTRO MAXILAR. 41  
    Características radiográficas . . . . . 41  
    Tratamiento. . . . . 42  
    Técnica quirúrgica. . . . . 44  
    Postoperatorio. . . . . 45  
- COMUNICACIONES TRAUMATICAS DEL ANTRO MAXILAR. . . 47  
    Etiología. . . . . 47  
    Características radiográficas . . . . . 47  
    Tratamiento . . . . . 48  
- BIBLIOGRAFIA. . . . . 49

**CAPITULO V:**

**ALTERACIONES PATOLOGICAS: . . . . . 51**  
- SINUSITIS . . . . . 52

Definición. . . . .	52
Clasificación . . . . .	52
- SINUSITIS INFECCIOSA: . . . . .	53
- SINUSITIS BACTERIANA AGUDA . . . . .	53
Características generales . . . . .	53
Etiología. . . . .	54
Factores predisponentes . . . . .	54
Características clínicas. . . . .	55
Características radiológicas. . . . .	57
Estudios de laboratorio . . . . .	57
Tratamiento. . . . .	58
- SINUSITIS MAXILAR CRONICA. . . . .	62
Características generales . . . . .	62
Etiología. . . . .	62
Características clínicas. . . . .	63
Aspecto radiográfico. . . . .	63
Tratamiento . . . . .	63
- SINUSITIS ALERGICA . . . . .	66
- SINUSITIS CRONICA MIXTA. . . . .	67
Características clínicas. . . . .	67
Aspecto radiográfico. . . . .	67
Tratamiento. . . . .	67
- SINUSITIS MAXILAR DE ORIGEN DENTARIO . . . . .	68
Consideraciones generales . . . . .	68
Etiología. . . . .	68
Características clínicas. . . . .	68
Aspecto radiográfico. . . . .	70
Tratamiento . . . . .	70
- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE SINUSITIS MAXILAR A- GUDA, ABSCESO DENTAL SUPERIOR E INFECCION POSTOPE- RATORIA AGUDA DE LOS TEJIDOS BLANDOS SUPERIORES. . . . .	71

- FISTULA BUCOANTRAL. . . . .	72
Características generales. . . . .	72
Etiología. . . . .	72
Características clínicas . . . . .	72
Tratamiento inmediato. . . . .	74
Tratamiento de larga duración. . . . .	82
- QUISTES. . . . .	90
Definición . . . . .	90
Características generales. . . . .	90
Etiología. . . . .	91
- QUISTE MUCOSO DE SENO MAXILAR . . . . .	93
Sinonimia. . . . .	93
Etiología. . . . .	93
Características clínicas . . . . .	94
Características radiográficas. . . . .	94
Diagnóstico diferencial. . . . .	95
- QUISTE DEL ANTRO MAXILAR. . . . .	96
Etiología. . . . .	98
Características clínicas . . . . .	98
Características radiográficas. . . . .	100
Diagnóstico. . . . .	102
Diagnóstico diferencial. . . . .	102
Tratamiento. . . . .	103
Preoperatorio. . . . .	103
Técnica operatoria . . . . .	103
Postoperatorio . . . . .	108
- TUMORES . . . . .	110
Tabla de diferencias entre tumores benignos y malignos . . . . .	112
- TUMORES BENIGNOS. . . . .	114
Etiología. . . . .	114

Características clínicas. . . . .	115
Características radiográficas . . . . .	116
Pronóstico. . . . .	117
Tratamiento . . . . .	117
Método Conservador . . . . .	118
Método Radical . . . . .	119
Resección parcial del maxilar . . . . .	119
Hemiresección del maxilar . . . . .	120
Estudio Histopatológico . . . . .	126
Postoperatorio. . . . .	126
- TUMORES MALIGNOS. . . . .	127
Tabla de diferencia entre Carcinoma y	
Sarcoma. . . . .	127
- CARCINOMA EPIDERMÓIDE O ESPINOCELULAR. . . . .	130
- CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR. . . . .	130
Etiología . . . . .	130
Características clínicas. . . . .	131
Características radiográficas . . . . .	134
Diagnóstico . . . . .	134
Diagnóstico diferencial . . . . .	134
Pronóstico. . . . .	136
- SARCOMA. . . . .	137
Etiología . . . . .	138
Características clínicas. . . . .	138
Características radiográficas . . . . .	140
Pronóstico. . . . .	141
Tratamiento . . . . .	142
Radioterapia . . . . .	142
Indicaciones . . . . .	143
Modo de aplicación . . . . .	144
Dosis. . . . .	145

Quimioterapia. . . . .	145
Variedades. . . . .	146
Modo de empleo. . . . .	147
- BIBLIOGRAFIA . . . . .	148
RESULTADOS. . . . .	152
CONCLUSIONES. . . . .	157
ALTERNATIVAS Y/O RECOMENDACIONES. . . . .	159
GLOSARIO. . . . .	160
Bibliografía . . . . .	170
BIBLIOGRAFIA GENERAL. . . . .	171

• I N T R O D U C C I O N

Para el Odontólogo el Antro de Highmore, es una cavidad craneal muy importante en la práctica general, por su relación tan estrecha con la cavidad oral, aunque se le considera totalmente independiente, por lo que es necesario reconocer que es otra de las estructuras que se deben de tomar en cuenta; sobre todo al hacer una extracción, ya que durante la misma se puede hacer imprevistamente una comunicación con el seno, al extraer conjuntamente con la raíz el piso del seno o proyectarla dentro del mismo.

Este tesis tiene como uno de sus fines principales destacar la importancia respecto a éste Antro que guarda relación estrecha con la cavidad oral.

ANTECEDENTES

En el año de 1651 el Doctor Nathaniel Highmore re-  
conoció la relación del Seno Maxilar con la dentición en -  
su trabajo titulado " Corporis Humani Disquisitio Anatómi-  
ca ", en el cual describió el seno maxilar en estado adul-  
to. En reconocimiento a éste Médico el seno maxilar tam-  
bién recibe el nombre de Antro de Highmore.

• PROYECTO INICIAL •

FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA

INDIVIDUAL: Es frecuente en la práctica profesional encontrarse o provocar alteraciones en el Antro de Highmore, enfrentándose el Cirujano Dentista a un problema que requiere un tratamiento específico e inmediato; por lo que debe tener los conocimientos mínimos necesarios para obtener un resultado positivo.

ECONOMICO: El poder diagnosticar un problema que involucre el Antro de Highmore en una etapa temprana, evitará mayores complicaciones por lo tanto, su costo económico será menos elevado.

BIOPSIICOSOCIAL: Al resolver el problema de una manera satisfactoria, se evitarán problemas sinusales posteriores; psicológicamente el paciente se verá favorecido. Al estar debidamente preparado el Odontólogo disminuirá en gran proporción el traumatismo, siendo innecesario que el paciente tenga que someterse a tratamientos prolongados debido a una complicación, lo cual interferiría en sus actividades, y por lo tanto en su vida social.

PROFESIONAL: El Cirujano Dentista en acción multidiscipli-  
nariamente con los Especialistas correspon-  
dientes realizará el tratamiento de las alte-  
raciones en el Antro de Highmore para tratar  
de resolver el problema.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La boca y regiones que la circundan pueden ser --  
afectadas por diversas alteraciones y éstas dar origen a des-  
trucciones variadas y pudiendo relacionarse con entidades ge-  
nerales?

¿Al conocer las diferentes alteraciones que se pue-  
den presentar en el Antro de Highmore, podemos adquirir la -  
capacidad suficiente para llevar a cabo el tratamiento de di-  
cho problema?

## OBJETO DEL ESTUDIO

Tratamiento de las alteraciones patológicas y no -  
patológicas del Antro de Highmore en Estomatología.

## GENESIS

En el año de 1651 el Médico Inglés Nathaniel High-  
more fué quien primero estudió de manera académica el Seno -  
Maxilar, de ahí que dicha estructura anatómica se le denomi-  
ne Antro de Highmore o Seno Maxilar.

## DETERMINANTES

Para nuestro estudio, los factores que determinan  
las diferentes alteraciones del Antro de Highmore son:

### a) Problemas patológicos:

- Complicaciones periapicales.
- Afecciones inflamatorias del maxilar superior.

b) Problemas no patológicos:

- Por lesiones traumáticas.
- Por operaciones realizadas.

CONTRAINDICACIONES

Antes de tratar de solucionar un problema se debe de prevenir, ya que al realizar adecuadamente la técnica indicada en un tratamiento del Antro de Highmore, podemos evitar complicaciones posteriores.

PROPUESTA

Se propone tratamiento de alteraciones patológicas y no patológicas en el Antro de Highmore en Estomatología, debido a que tiene una relación muy estrecha con la cavidad oral, y las anomalías del antro repercuten en la misma.

OBJETIVOS

- a) Describir y evaluar los procedimientos para realizar un DX y

tratamiento de las alteraciones patológicas y no patológicas del Antro de Highmore en Estomatología.

b) Analizar y realizar las técnicas adecuadas.

### HIPOTESIS

Debido a que la boca y estructuras adyacentes son susceptibles a alteraciones de diversa índole, se debe conocer y aplicar la técnica y método a seguir en el tratamiento de alteraciones patológicas y no patológicas en el Antro de Highmore en Estomatología, previniendo complicaciones mayores.

### MATERIAL Y METODO

La recopilación del material será basada en las técnicas de investigación documental:

a) Una de las fuentes que utilizaremos es la técnica documental bibliográfica; esto es; ir a las bibliotecas para consultar los libros sobre el tema a tratar y con ello elaborar las fichas bibliográficas para la recolección del material necesario para la tesis.

b) Otra fuente que utilizaremos es la documental Hemerográfica

ca, en la cual iremos al Centro Nacional de Información y Documentación en Salud, para la recavación de fuentes recientes sobre el tema que nos interesa.

- c) Una vez reunido todo el material en fichas de trabajo se encaminará y ordenará conforme al esquema de trabajo, procediendo a analizarlo en donde se aceptará o rechazará el material.
  
- d) Habiendo realizado lo anterior se hará una redacción inicial, la cual se modificará conforme las revisiones que se hagan por parte del Asesor y de la Institución - - - - (E.N.E.P. ZARAGOZA).
  
- e) Una vez que se haya revisado y aceptado el trabajo de tesis por la Institución, se imprimirá y se harán los trámites necesarios para el Exámen Profesional.

CAPITULO I

ANATOMIA, FISIOLOGIA, EMBRIOLOGIA  
E HISTOLOGIA DEL ANTRO MAXILAR.

INTRODUCCION

El Antro de Highmore, también conocido como seno maxilar o antro maxilar, es muy importante dentro de la práctica odontológica general, debido a la relación que guarda con la cavidad oral; y a que estadísticamente de 111 pacientes examinados el 56% presentó sinusitis maxilar crónica, y de éste porcentaje el 47% fué de origen dental. Por lo que para su estudio debemos conocer su Anatomía, dentro de la cual mencionamos su base y paredes de que está constituido. Su Fisiología, la cual se refiere a la función de éste antro. La Embriología, encargada de su crecimiento y desarrollo; y su Histología, la cual se refiere al tipo de epitelio y células de que está compuesta la mucosa sinusal.

ANATOMIA

Según varios autores el seno maxilar o Antro de Highmore ocupa por lo general todo el cuerpo del maxilar superior, de forma piramidal triangular, con su base formada por la pared lateral de las fosas nasales separadas por el tabique óseo intersinusal (Fig. 1).

El seno maxilar o Antro de Highmore cuenta con 3 paredes que son:

- 1) PARED ANTERIOR: Está formada por la superficie facial del cuerpo del maxilar o cara anterior, correspondiendo a la fosa canina, y por arriba el agujero infraorbitario. Esta pared tiene un grueso de aproximadamente 1 mm. (4)
- 2) PARED SUPERIOR: Formada por el piso de la órbita, inclinado ligeramente hacia afuera, y comprende el conducto suborbitario por donde pasa el nervio suborbitario. (4)
- 3) PARED POSTERIOR INFERIOR: Formada por la superficie infra-temporal del maxilar y correspondiendo a la fosa cigomática, hacia abajo se extiende con frecuencia hasta el borde alveolar, y a los nervios dentarios posteriores. Esta pared corresponde al vértice del Antro de Highmore. (4)

El antro de Highmore se comunica con el hiato o agujero semilunar de la cavidad nasal mediante el agujero maxilar localizado en la base del seno en la parte superior, y debido a su elevación el drenaje de este antro es desfavorable (Fig. 2).

"La forma, tamaño y la posición del antro maxilar son muy variables, no solo en diferentes individuos sino de uno y otro lado del mismo individuo, sin embargo en promedio su capacidad es de 15 cc y sus dimensiones son: anteroposterior 3.4 cm, transversalmente 2.3 cm y verticalmente 3.35 cm." (1)

Durante el crecimiento del antro maxilar sus paredes se expanden hacia la apófisis frontal, región cigomática, región palatina superior y hacia el reborde alveolar, por lo que el piso del seno puede quedar en íntima relación con las raíces de los dientes mas cercanos como son: molares y premolares superiores. Si el piso del seno es muy profundo los vértices radiculares hacen protrusión hacia la cavidad del seno de tal manera que en ocasiones quedan cubiertas solamente por tejido blando o sea ligamento periodontal de la raíz y la mucosa de la parte interna del antro (Fig. 3); por este motivo en ocasiones se llega a establecer comunicación bucosinusal durante la extracción de un molar o premolar superior.

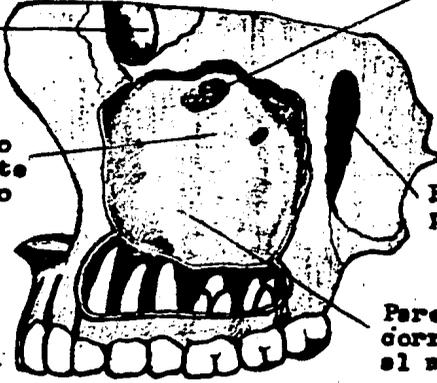
La neumatización del antro de Highmore determina - la variación en el tamaño (Testut los clasifica en: grande - mediano y pequeño) y las paredes de dicho antro, ya que cuán do mayor es la neumatización mayor es el tamaño y mas delgadas serán las paredes del antro maxilar, las cuales varían - entre 8 mm y la delgadez de un papel (Fig. 4). (4)

Canal  
lacrimonasal  
de la órbita

Abertura  
del seno

Pared del seno  
correspondiente  
al meato medio

Fosa  
pterigomaxilar



Pared del seno  
correspondiente  
al meato inferior

Fig. 1

Relación del seno maxilar con los dientes  
y pared externa de las fosas nasales.

Célula etmoidal

Abertura  
del seno

Cornete  
nasal  
medio

Seno  
maxilar

Seno  
maxilar

Tabique  
nasal

Cornete nasal  
inferior

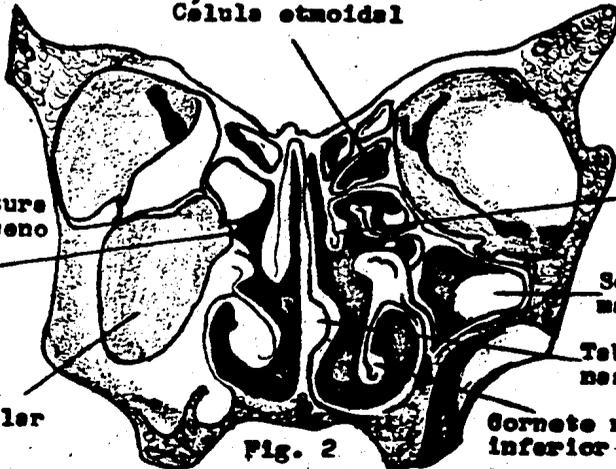


Fig. 2

Relación del seno maxilar en su abertura  
hacia la cavidad nasal.

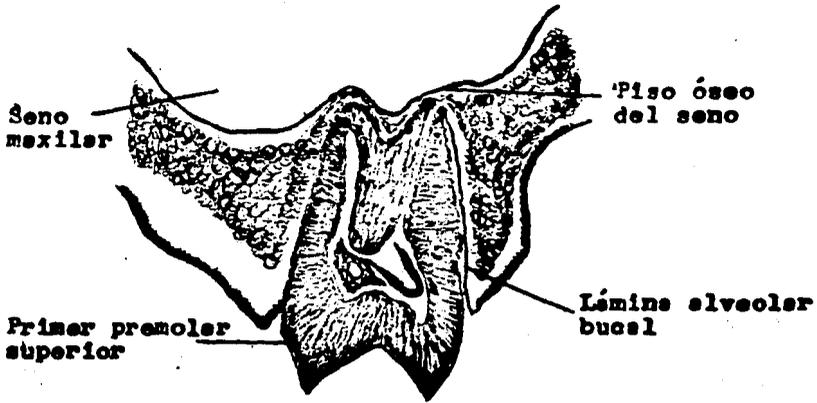


Fig. 3

Relación de un primer premoler con el piso del seno maxilar

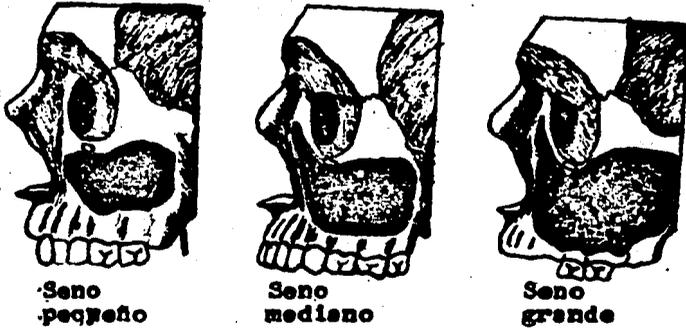


Fig. 4

Diferentes tamaños de seno maxilar

## FISIOLOGIA

El Antro de Highmore, es una cavidad que contiene aire y se encuentra en estrecha relación con la cavidad nasal, tapizado de mucosa en su parte interna, se cree que tiene como función principal aligerar el maxilar superior, también proporciona moco a la cavidad nasal. (7)

Algunos autores opinan que los senos paranasales intervienen en la función fonadora reforzando el órgano vocal, como resonador. Algunos otros no les atribuyen ningún papel en la fonación, por ejemplo: "Tarneaud (1936) , dice que no tiene relación en la fonación ya que: 1o. Tienen un volumen fijo y no se pueden acordar a los distintos sonidos; y 2o. Comunican con la fosa nasal por un orificio muy pequeño y disimulado detrás de los cornetes. El 90% de la energía de los sonidos nasalizados se absorben por las paredes óseas de la nariz y de aquí su poco alcance". (2)

Otros autores hicieron otras investigaciones por medio de micrófonos eléctricos, por medios electrónicos y por medio del taponamiento del seno, observando que no sufre alteración la resonancia de la voz.

Perelló (1952) dice que por ser tan pequeño el ori

ficio del seno y estar cubierto por el cornete se modifica - la resonancia e incluso forzarla a otro tono mas agudo, por lo que las paredes blandas amortiguan rápidamente la resonancia, por ello niega el papel de los senos en la fonación.(2)

"Según Orban el Antro de Highmore interviene en el calentamiento y humidificación del aire inhalado". (1)

EMBRIOLOGIA

"El Antro de Highmore se forma de una evaginación lateral de la mucosa del meato medio nasal en el tercer mes de la vida fetal, formando una hendidura. Mide aproximadamente 8 x 4 x 6 mm en el recién nacido. El seno está bien desarrollado cuando ya ha salido la dentición permanente pero puede seguirse expandiendo durante toda la vida". (1)  
(Fig. 5).

Viéndolo desde otro punto de vista, según Guralnick el antro de Highmore está formado por la invaginación del epitelio nasal dentro de los maxilares. (6)

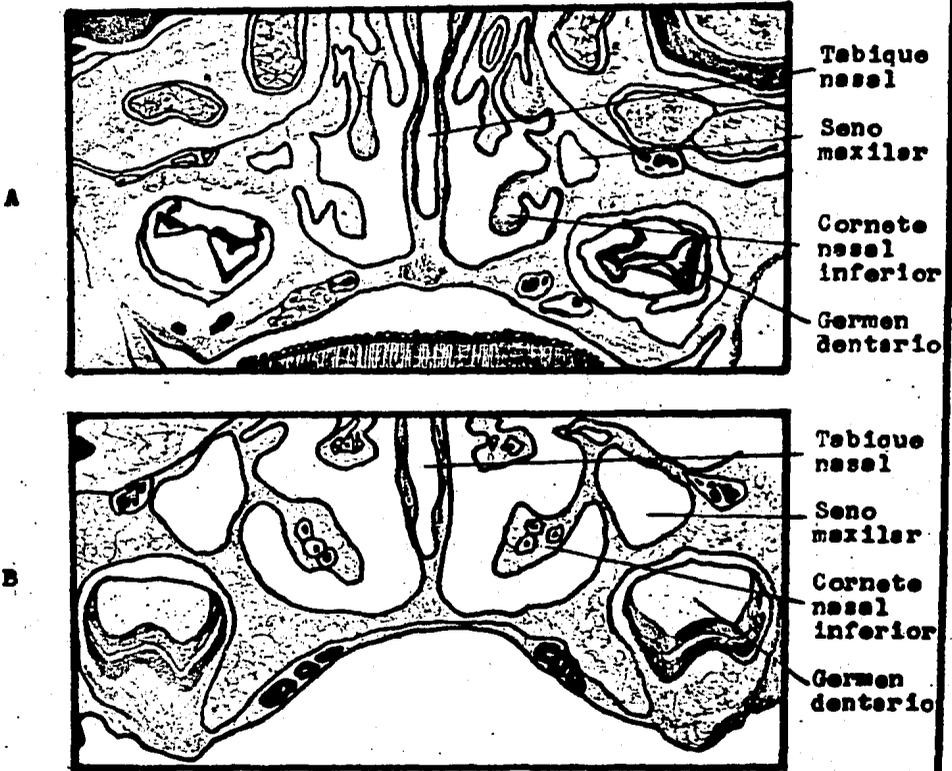


Fig. 5

Corte frontal a través de la cabeza  
A.- Niño recién nacido  
B.- Niño de 9 meses

### HISTOLOGIA

"El Antro de Highmore está tapizado de mucosa similar a la de la cavidad nasal que se continúa con éste. Presenta epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado y células caliciformes que secretan moco y que humedece la superficie de la mucosa. La lámina propia es relativamente delgada y está fusionada al hueso adyacente, ésta lámina consta de haces laxos de fibras colágenas y muy pocas fibras elásticas, moderadamente vascularizada, y contiene eosinófilos, células plasmáticas y bastantes linfocitos, además de fibroblastos. Hay relativamente pocas glándulas serosas y mucosas y se localizan alrededor de las aberturas que comunican con la cavidad nasal. Los cilios llevan cualquier material superficial hacia la abertura que comunica con la cavidad nasal, limpiando la cavidad del antro maxilar de sustancias inhaladas y de moco". (1, 3)

Si la abertura del seno queda obstruida éste se llena de moco, ya que el moco es una sustancia que se forma constantemente en la cavidad nasal para su limpieza, o en caso de infección de pus, ya que éste es un producto de la inflamación que resulta de la infección.

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

- 1.- BALINT J. ORBAN.  
Histología y Embriología Bucales.  
Editorial Prensa Médica Mexicana.  
Págs. 339 - 346.
  
- 2.- JORGE PERELLO.  
Fisiología de la Comunicación Oral.  
Págs. 342 - 343.
  
- 3.- ARTHUR W. HAM.  
Tratado de Histología Humana.  
Séptima Edición.  
Editorial Interamericana.  
Págs. 672 - 673.
  
- 4.- L. TESTUT y A. LатарJET.  
Anatomía Humana.  
Novena Edición.  
Editorial Salvat.  
Tomo I.  
Págs. 223 - 230.
  
- 5.- FRANK M. Mc. CARTHY.  
Emergencias en Odontología.  
Págs. 220 - 224.

6.- WALTER C. GURALNICK.  
Tratado de Cirugía Oral.  
Págs. 203 - 212.

7.- JACOB FRANCONI.  
Anatomía y Fisiología Humana.  
Págs. 406 - 407.

## CAPITULO II

### CONSIDERACIONES GENERALES

#### INTRODUCCION

En éste capítulo hacemos mención de la relación que guarda el antro maxilar con el aparato respiratorio; - también se menciona el tipo de inervación e irrigación, además de la etiología, microorganismos que participan en - una infección sinusal y las causas de una comunicación antral.

"Debido a que el seno maxilar o Antro de Highmore forma parte del aparato respiratorio, cualquier complicación pulmonar puede afectar a éste, y debido a estos cambios patológicos pueden presentarse manifestaciones clínicas dependiendo del lugar de la infección, como sinusitis (inflamación de la mucosa del seno), laringitis (inflamación de la mucosa de la laringe, neumonitis (inflamación del pulmón), inflamaciones gripales y tos.

La sinusitis de la infancia puede afectar al antro maxilar o al seno etmoidal, ya que son los únicos que se encuentran presentes desde el nacimiento. Los senos frontales aparecen a partir de los 8 años, al igual que los esfenoidales, y son clínicamente importantes a partir de los 12 años de edad". (1)

Através del antro circulan los vasos palatinos posteriores, que corren por la zona posterior del seno, y los nervios alveolares superiores que corren en canales estrechos por la pared del seno. En ocasiones éstos canales se abren hacia el seno y los nervios alveolares se ponen al descubierto dentro del seno y pueden ser afectados durante alguna inflamación provocando molestia similar a un dolor pulpar, pero por lo regular involucra a todo el cuadrante superior.

Dentro de los factores etiológicos que influyen en la aparición de la sinusitis, podemos mencionar a la desnutrición, cambios ambientales e incluso el humo del cigarro.

Dentro de los factores locales podemos mencionar: deformidades óseas, padecimientos dentales, neoplasias, cuerpos extraños, traumatismos, comunicaciones orales, etc.

"La sinusitis maxilar puede ser de origen viral, bacteriana o micótica; la viral puede ser provocada por infecciones de las vías respiratorias, las bacterias que participan son: neumococos, streptococos, staphylococos (incluyendo staphylococos coagulasa-negativos), hemophylos influenzae, cocos anaerobios Gram positivos, Klebsiella y bacilos Gram negativos. Dentro de las infecciones por hongos aunque no muy frecuentes tenemos la mucomicosis, candidiasis y aspergilosis". (1)

Debido a que las raíces de los molares y premolares superiores se encuentran en estrecha relación con el antro maxilar pueden afectar a éste, al presentarse una infección en dichas raíces. También puede provocarse comunicación al proyectar una raíz dentro del antro.

Al hacer una extracción de un diente posterior en el maxilar superior el seno se prolonga ocupando el espacio dejado por dicho diente, lo cual es importante al hacer la extracción de cualquiera de los dientes adyacentes, ya que durante su luxación se puede provocar comunicación sinusal. Con más razón se debe tener cuidado cuando solo queda un molar en dicha zona, que el piso del seno se extiende hacia los lados de éste y al hacer la extracción puede traerse consigo el piso del seno (Fig. 6).

La hiper cementosis en los molares superiores, también presenta el riesgo de extirpar el piso del seno durante su extracción quirúrgica.

Como secuela, al extirpar el piso del seno, se puede presentar una fístula antrobucaal.

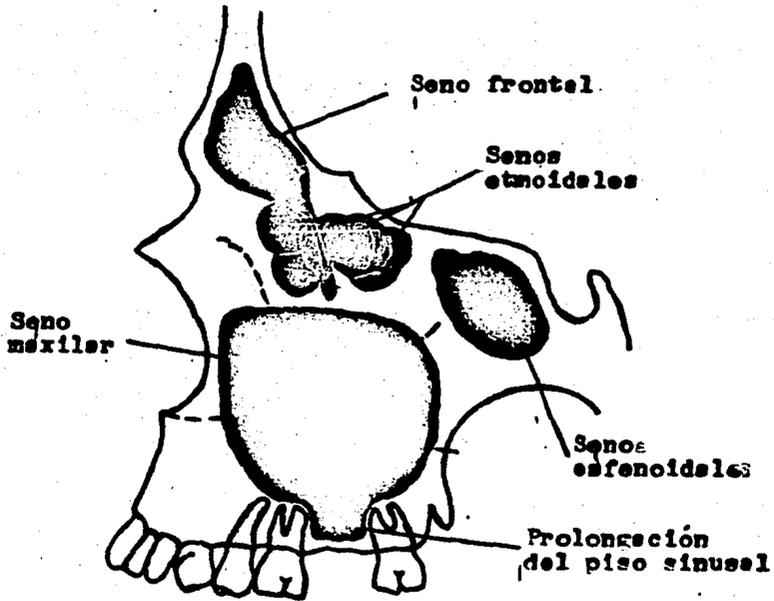


Fig. 6

Esquema de la prolongación del piso sinusal, posterior a la pérdida del primer molar superior.

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

- 1.- ADAMS GEORGE L.  
Otorrinolaringología de Boies.  
Quinta Edición, 1981  
Editorial Interamericana.  
Págs. 293, 294.
  
- 2.- BALINT J. ORBAN.  
Histología y Embriología Bucales.  
Editorial Prensa Médica Mexicana.  
Págs. 339 - 346.
  
- 3.- WALTER C. GURALNICK.  
Tratado de Cirugía Oral.  
Págs. 203 - 212.

### CAPITULO III

#### EXAMEN RADIOLOGICO DE LOS SENOS PARANASALES

##### INTRODUCCION

En éste capítulo se hace mención del tipo de radiografías intraorales y extraorales, que se pueden utilizar como medios auxiliares para el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos sinusales; y estas son: Proyección de -- Watters, Caldwell, lateral y submentovertical.

Varios autores dicen que para llevar a cabo un exámen radiológico de los senos paranasales, existen cuatro tipos de radiografías que son:

- a) Waters (con boca abierta o cerrada).
- b) Caldwell.
- c) Lateral.
- d) Submentovertical (base de cráneo o de Hirtz).

"Según el Dr. Javier Rodríguez Suárez, las describe de la siguiente manera": (1)

a) PROYECCION DE WATERS (Fig. 7):

Posteroanterior que también recibe el nombre de mentonasal, y que al tomarla en posición erecta nos muestra la siguiente información:

Se advierte todo el nivel entre aire y líquido en el seno maxilar.

Senos frontales.

- Senos esfenoidales (con boca abierta).
- Estructuras maxilofaciales como son: huesos propios de la nariz, apófisis frontal del maxilar, cigoma y arco, mandíbula, borde orbitario, hendidura orbitaria supe---

rior, orificio infraorbitario y ala nasal.

- El agujero oval en la base del cráneo y el agujero infraorbitario, que a través de éstos llega a la cara el quinto par craneal.

b) PROYECCION DE CALDWELL O POSTEROANTERIOR (Fig. 8):

Esta también recibe el nombre de posteroanterior o frontonasal; ésta proyección nos va a demostrar lo siguiente:

- Todo el nivel de líquido en los senos frontales.
- Senos etmoidales (lámina papirácea).
- Senos esfenoidales y extensiones laterales.
- Porciones inferolaterales y posteromediales de los senos maxilares.
- Estructuras maxilofaciales (márgenes orbitario, cigoma, sutura cigomático frontal, maxilar y mandíbula).
- Cavidades nasales con su contenido (piso y borde orbitario, forámen supraorbitario y agujero redondo).

c) PROYECCION LATERAL (Fig. 9):

Esta nos muestra lo siguiente:

- Los senos esfenoidales.
- Senos frontales.
- Senos etmoidales.
- Senos maxilares.
- Estructuras maxilofaciales (huesos propios nasales, paredes de los senos frontales, apófisis cigomática del maxilar, pared posterior del seno maxilar, lámina pterigoides, mandíbula, fosas pterigomaxilares).
- Otras estructuras anatómicas que se visualizan son: pared anterior de la fosa craneal anterior, techo de los senos esfenoidales, silla turca, lámina cribosa, cornetes inferiores, apófisis coronoides de la mandíbula y surco carotídeo.

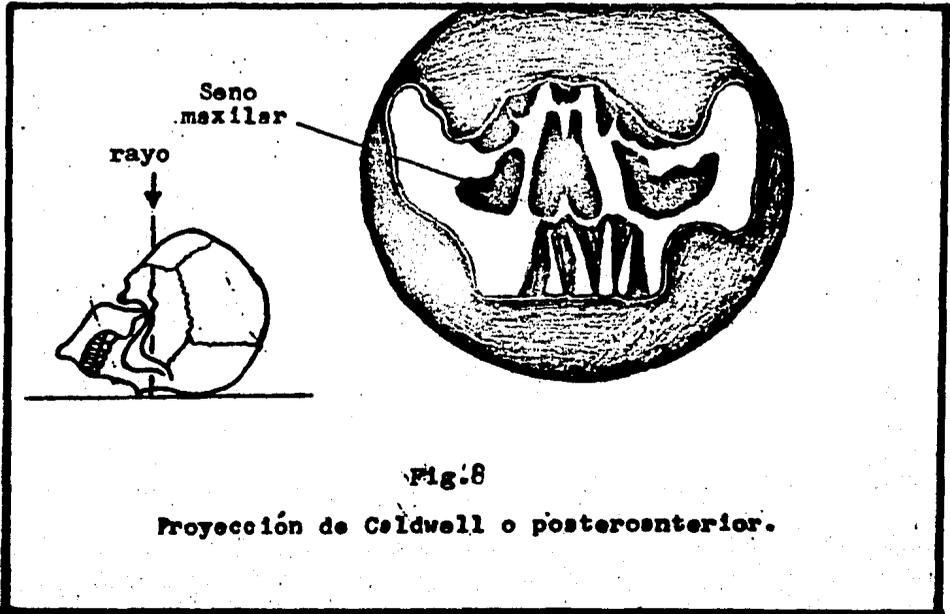
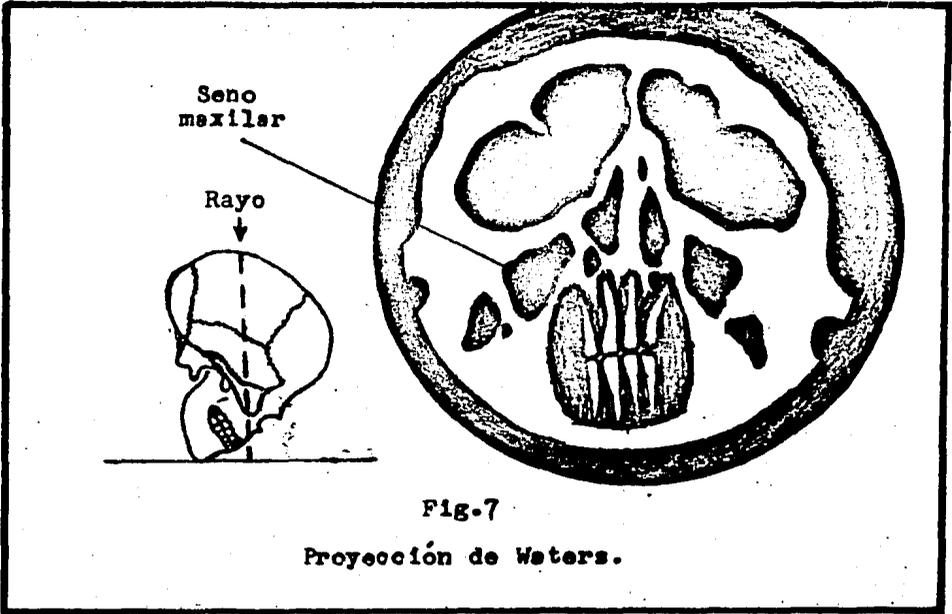
d) PROYECCION SUBMENTOVERTICAL (Fig. 10):

Base de cráneo o proyección de Hirtz; permite la visualización de:

- Los senos esfenoidales.
- Senos etmoidales posteriores.
- Senos maxilares.
- Senos frontales.

- Otras estructuras maxilofaciales: arco y cuerpo cigomáticos, cóndilo mandibular, lámina pterigoides, alas mayores del esfenoides, cavidades nasales, coanas, canales carotídeos, forámen de la yugular, paredes laterales de la nasofaringe, canal lagrimal y agujeros nerviosos de la base del cráneo.

"Según Guralnick, para elaborar un diagnóstico y tratamiento de una complicación oroantral se deben tomar tanto radiografías intraorales como extraorales. Por ejemplo: - para localizar una raíz rota se debe tomar una radiografía intraoral, otra radiografía oclusal, una proyección lateral de cráneo y una proyección de waters, la cual puede revelar la existencia de alguna infección crónica, un nivel líquido, el espesor de la membrana mucosa, fracturas del reborde infraorbitario o tumores del seno". (2)



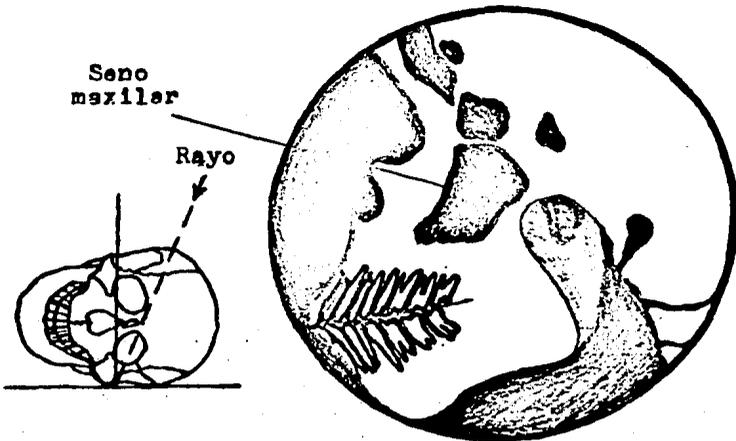


Fig. 9

Proyección lateral.

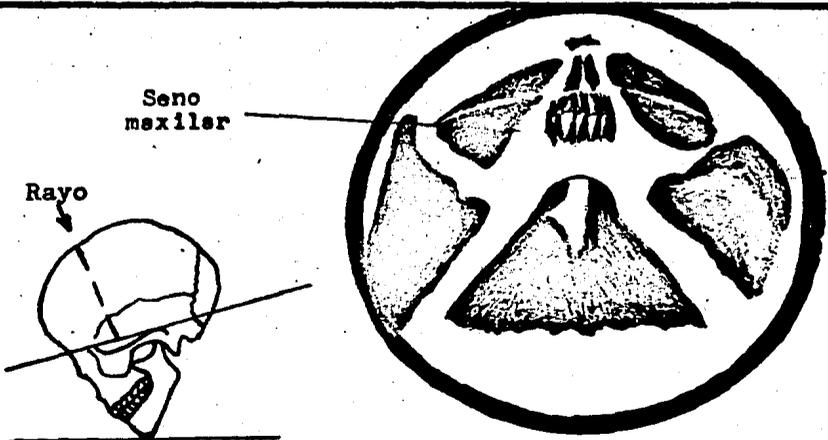


Fig. 10

Proyección submentovertical.

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

- 1.- RODRIGUEZ SUAREZ JAVIER.  
Otorrinolaringología Básica.  
Págs. 211 - 218.
  
- 2.- WALTER C. GURALNICK.  
Tratado de Cirugía Oral.  
Pág. 204.

CAPITULO IV

ALTERACIONES NO PATOLOGICAS

INTRODUCCION

En éste capítulo, mencionamos las siguientes alteraciones: comunicación oroantral durante la extracción dental, penetración de cuerpos extraños y comunicaciones traumáticas del antro maxilar; describiendo sus características clínicas, radiográficas, preoperatorio, técnica quirúrgica y postoperatorio de cada una de ellas.

"El Antro maxilar es afectado frecuentemente hasta en un 15%, debido a su anatomía y a la estrecha relación que guarda con los dientes posteriores del maxilar superior. Por lo tanto existe el riesgo de establecer una apertura sinusal durante la extracción de un dientes, e incluso, llegar a penetrar el antro con un instrumento o un cuerpo extraño, como una raíz o un diente completo". (4)

Debido a lo anteriormente mencionado consideramos que el estudio radiográfico es imprescindible para el tratamiento de cualquier diente relacionado con el antro maxilar, ya que es característico el crecimiento por la constante neumatización que sufre el antro, por lo que sus límites se van extendiendo, pudiendo llegar incluso muy cerca de las raíces de los dientes correspondientes, y no debemos olvidar las --prolongaciones alveolares que presenta el antro cuando hay ausencia de uno de éstos dientes.

Cabe hacer notar que aunque anatómicamente el primero y segundo molares superiores son las piezas dentarias -cuyas raíces están más próximas al piso del antro, es más -frecuente la comunicación establecida por el primer molar, -por ser éste el más afectado por procesos cariosos, razón --por la cual se le extrae más frecuentemente que el segundo -molar.

I) COMUNICACION OROANTRAL DURANTE

LA EXTRACCION DENTAL.

Durante la extracción de los dientes superiores -- posteriores, se puede establecer una comunicación con el antro maxilar, ya sea por accidente o por iatrogenia; en el primer caso, debido a que la pieza dentaria que se va a extraer, tiene estrecha relación con el piso del antro maxilar al efectuarse la extracción se puede producir la comunicación. En el segundo caso puede establecerse con los instrumentos con que se realiza la extracción, como son: elevadores o cucharillas; al proyectarse la punta de éstos instrumentos al interior del antro, por la aplicación excesiva de fuerza durante el acto operatorio. También puede establecerse una comunicación por el curetaje brusco del alveolo después de la extracción, por lo que insistimos en la importancia de establecer un diagnóstico radiográfico preoperatorio.

CARACTERISTICAS CLINICAS:

Aunque no siempre se presenta sintomatología, en éstos casos podemos encontrar:

- Reflujo de líquidos (de los enjuagatorios o alimentos líquidos) hacia la nariz, puesto que éstos pasan al antro maxi-

lar y salen por la nariz.

- Infección del antro; hay secreción purulenta a través de boca y la nariz, por lo que el paciente percibe un sabor desagradable.
- Dolor en la zona afectada.

#### TRATAMIENTO:

Frecuentemente, debido a que la perforación antral es provocada, o a consecuencia de una extracción, el coágulo se encarga de obturar la comunicación, para lo cual basta -- con provocar hemostasis con una torunda de gasa y en ocasiones un punto de sutura para unir los bordes, pero con frecuencia y sobre todo cuando la comunicación es grande, el coágulo no es suficiente, siendo preciso cerrar la comunicación mediante procedimientos quirúrgicos.

#### PREOPERATORIO:

Antes de intervenir directamente sobre el antro -- maxilar debemos tratar de que se encuentre en las mejores -- condiciones posibles mediante la administración de antibióti -- cos y lavados con suero fisiológico, en caso de estar segu -- ros de que no hay indicios de infección, tanto en el antro -- maxilar como en el alveolo, se puede proceder a cerrar la co

municación en la misma sesión en que se produjo. Si nos percatamos de que el antro está infectado se le administran al paciente antibióticos durante 7 a 10 días. En la mayoría de casos se utiliza penicilina (por ejemplo la penprocilina de 800,000 U c/24 hrs.) por vía intramuscular.

### TECNICA QUIRURGICA:

Mediante previa anestesia, se hacen unas pequeñas incisiones horizontales por el lado bucal y palatino, para permitir el alargamiento del colgajo y poder confrontar los bordes para obturar el alveolo (Fig. 11-A).

Si aún así no se consigue acercar los bordes, se recurre a la resección del borde alveolar (Fig. 11-B), para permitir la confrontación de los márgenes gingivales y poder cerrar el alveolo mediante puntos simples de sutura -- (Fig. 11-C).

NOTA: Si se desea utilizar otra técnica, ver tratamiento de fístula bucoantral en el Capítulo V.

### POSTOPERATORIO:

Se le debe recomendar al paciente evitar los esfuerzos nasales violentos, como es el utilizar popotes de succión o la inhalación profunda de humo al fumar.

## II) PENETRACION DE CUERPOS EXTRANOS

### AL ANTRO MAXILAR

La penetración de un cuerpo extraño al antro maxilar durante una extracción, tal como una raíz o incluso un diente completo, es una complicación que se puede presentar debido a las maniobras realizadas durante la extracción. También existe el riesgo de que durante un tratamiento endodóntico de los dientes cercanos al antro maxilar, se puede provocar una comunicación oroantral a través del conducto radicular mediante un instrumento endodóntico (lima, ensanchador, etc.), incluso al obturar el conducto, se puede penetrar la gutapercha en el interior del antro maxilar.

Es muy importante actuar a la mayor brevedad posible en éstos casos, ya que de lo contrario podemos provocar una sinusitis crónica o una fístula oroantral.

#### CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS:

Para poder establecer un tratamiento adecuado, es necesario hacer un buen estudio radiográfico, que nos determine la posición del cuerpo extraño, ya que como veremos a continuación pueden encontrarse distintas variaciones:

- La raíz puede encontrarse entre la mucosa sinusal y el piso óseo, sin penetrar en el antro maxilar (Fig. 12-A).
- La raíz o el diente completo puede penetrar en el antro, desgarrando la mucosa sinusal, y quedar en el piso de la cavidad (Fig. 12-B).
- La raíz o el diente completo se puede encontrar en una zona mas distante (en pleno seno).
- La raíz cae en una cavidad patológica preexistente, como la cavidad de un quiste paradentario, por debajo del antro maxilar y queda alojado ahí (Fig. 12-C).

#### TRATAMIENTO:

En el caso de una comunicación con instrumentos endodónticos, se administran antibióticos como la penicilina - (penprocilina de 800,000 U c/24 hrs.) por vía intramuscular para contrarestar la infección sinusal, y se obtura el conducto radicular.

En el caso de la penetración de una gutapercha, un fragmento radicular o un diente completo, se deberán eliminar quirúrgicamente.

Después de localizar radiográficamente la raíz, el diente o la gutapercha en el interior del antro, se procede a realizar la técnica quirúrgica.

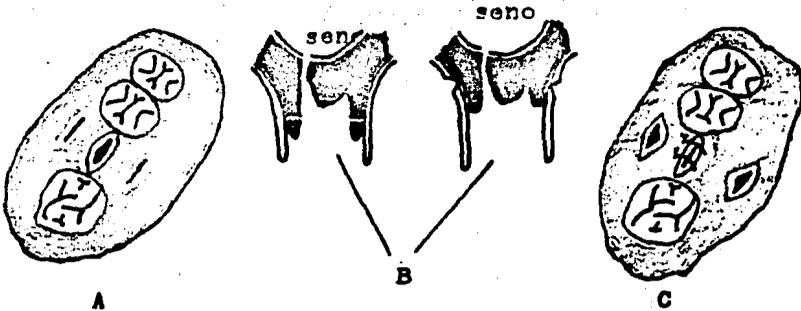


Fig.11

Tretamiento de una comunicaci3n bucocontrol.

- A.- Incisiones vestibular y palatina.
- B.- Resecci3n de los bordes alveolares.
- C.- Cierre de los bordes mucosos de alveolo.

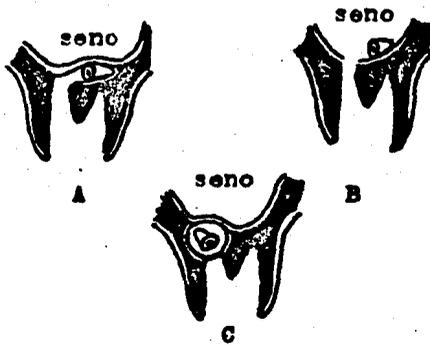


Fig.12

Distintas versiones de la posici3n de una raiz en seno maxilar.

En el caso de una raíz o un diente completo dentro del antro, algunos autores recomiendan intervenir directamente sobre el alveolo, sin embargo otros autores descartan esta posibilidad, debido a la falta de visibilidad, la estrechez del alveolo, y a que se tendría que agrandar el alveolo imposibilitando el cierre primario, por lo que recomiendan la intervención por vía vestibular.

Nosotros consideramos que no se debe penetrar por el alveolo, ya que además de las razones ya señaladas debemos evitar al paciente traumatismos innecesarios, puesto que la mayoría de veces terminaríamos por recurrir a la intervención por vía vestibular; si utilizamos ésta técnica directamente, además de ahorrar tiempo evitaremos mortificar al paciente innecesariamente.

#### T E C N I C A :

- 1) Se hace una incisión vestibular de Newmann (Fig. 13-A).
- 2) Después de levantar el colgajo, se hace una ventana ósea con fresa quirúrgica y/o pinzas gubias (Fig. 13-B).
- 3) Se incide cuidadosamente la mucosa sinusal con un bisturí (Fig. 13-C).
- 4) Con una cureta o cucharilla de Lucas se agranda la abertura del seno a través de la mucosa.

- 5) Se procede a eliminar el objeto extraño del interior del antro maxilar, ya sea con cureta, pinzas o forceps radicular (Fig. 13-D).
- 6) Se lava perfectamente la cavidad con suero fisiológico y solo en caso de infección se realiza una antrostomía nasal (Caldwell-Luc) antes de cerrar la incisión de la fosa canina, para dejar un drenaje nasosinusal.
- 7) Inmediatamente después se procede a tratar de aproximar el colgajo seccionando el periostio de la cara interna de éste, para poder deslizarlo a modo de que obture la cavidad alveolar (Fig. 13-E y F).

#### POSTOPERATORIO:

Se prescriben antibióticos (como puede ser la penprocilina de 800,000 U c/24 hrs.) por vía intramuscular durante 7 a 10 días, además del antibiótico se le ordena también un anti-inflamatorio y un analgésico (por ejemplo el dolo-tanderil), de 4 a 6 cápsulas al día durante o después de los alimentos.

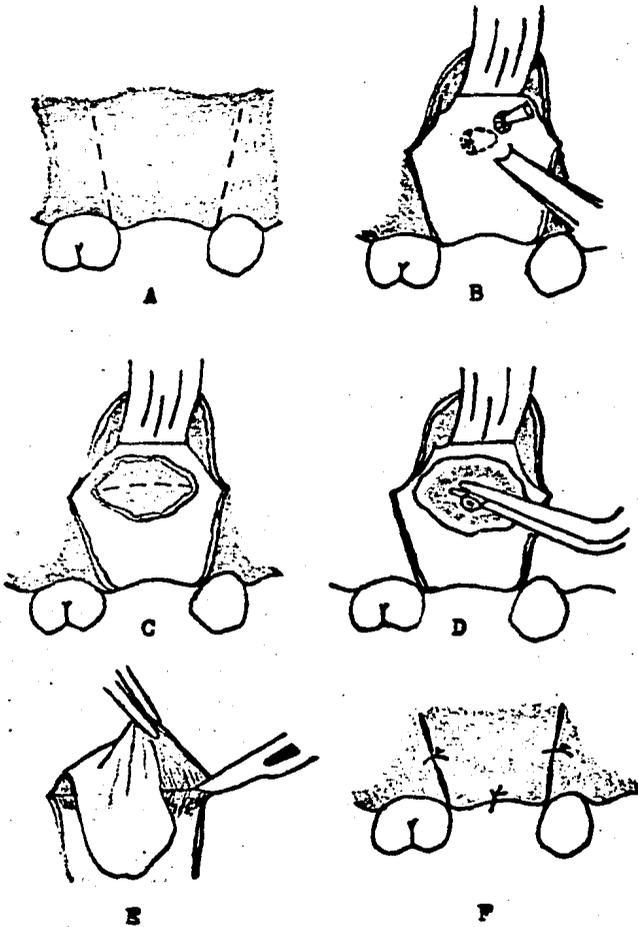


Fig.13

Acceso vestibular para la eliminación  
de cuerpos extraños del entro maxilar.

III) COMUNICACIONES TRAUMATICAS DEL

ANTRO MAXILAR

ETIOLOGIA:

- a) **TRAUMATISMOS:** Provocados por arma de fuego, accidentes de tránsito, riñas, etc.
- b) **POR INSTRUMENTOS:** Al aplicar fuerza excesiva con el elevador durante la extracción de un diente cercano al antro maxilar, se puede llegar a provocar la ruptura de la tuberosidad del maxilar superior.

Debido a que el antro maxilar es lesionado bruscamente, la mucosa sinusal sufre laceración, lo cual en ocasiones es un problema para su curación, pudiendo ocasionar fácilmente una sinusitis maxilar, ya que la mucosa se edematiza obstruyendo la vía de drenaje del antro maxilar, provocando la acumulación de las secreciones y consecuentemente una infección antral.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS:

Radiográficamente se observa un velamiento en la zona de la fractura del hueso maxilar, debido a la hemorragia

provocada por la lesión.

TRATAMIENTO:

El tratamiento en éstos casos es muy variable, dependiendo del tipo de extensión de la lesión y el grado de -afección sinusal.

Algunas de éstas lesiones se curan espontáneamente sobre todo en ausencia de infección, después de reducir la -fractura, pero en ocasiones queda establecida una comunica-ción oro-sinusal, debido a la epitelización de los bordes de la lesión, por lo que después de reducir la fractura, se de-berá tratar adecuadamente (ver tratamiento de fístula buco-antral, Capítulo V).

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

- 1.- MC. CARTHY.  
Complicaciones Quirúrgicas  
del Seno Maxilar.
  
- 2.- ADAMS GEORGE L.  
Otorrinolaringología de Boies.  
Quinta Edición, 1981.  
Editorial Interamericana.
  
- 3.- MEAD STERLING.  
Enfermedades de la Boca.
  
- 4.- WALTER C. GURALNICK.  
Tratado de Cirugía Oral.
  
- 5.- ARCHER W. HARRY.  
Complicaciones de la Cirugía Bucal.
  
- 6.- VELAZQUEZ TOMAS.  
Anatomía Patológica Dental y Bucal.

R E V I S T A S

- 1.- REVISTA CUBANA.  
Comunicaciones Bucosinusales.  
V-II No. 3 Sep-Dic/74.
  
- 2.- REVISTA CUBANA.  
Tercer Molar Superior Retenido.  
V-12. Ene-Ags/75.
  
- 3.- REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA.  
Sinusitis Maxilar por Punta de Gutapercha.  
Tomo XXVII, No. 4/79.

## CAPITULO V

### ALTERACIONES PATOLOGICAS

#### INTRODUCCION

Aquí, se hace una clasificación de los diferentes tipos de sinusitis maxilar, describiendo unicamente las de mayor importancia dentro del estudio odontológico, como son: Sinusitis infecciosa (bacteriana, aguda y crónica); crónica mixta y de origen dentario.

Mencionamos también la fístula bucoantral y quistes relacionados con el seno maxilar: como el quiste mucoso, quiste del antro (paradentario y dentífero) con sus respectivas características generales, etiología, características clínicas, radiográficas y tratamiento preoperatorio, operatorio y postoperatorio.

Dentro de los tumores presentamos una tabla de diferencias entre los benignos y malignos. Respecto a los tumores benignos, mencionamos el ameloblastoma, osteoma, osteofibroma osificante, condroma, mixoma odontogénico y neurilemoma, describiendo su etiología, características clínicas, radiográficas, pronóstico y sus diferentes tipos de tratamiento, tanto conservador como radical.

En cuanto a los tumores malignos también se presenta una tabla de diferencias entre los dos más importantes, que son: el sarcoma y carcinoma del antro maxilar; mencionando su etiología, características clínicas, radiográficas, diagnóstico diferencial, pronóstico y diferentes alternativas de tratamiento quirúrgico, radioterapia, quimioterapia o una combinación de éstos.

S I N U S I T I S

Es la inflamación de la mucosa que reviste los senos, ésta puede ser de tipo agudo, subagudo o crónico.

CLASIFICACION

(13)

- A) SINUSITIS INFECCIOSA:
  - a) Sinusitis Bacteriana Aguda.
  - b) Sinusitis Bacteriana Crónica.
  - c) Sinusitis Viral.
- B) SINUSITIS ALERGICA.
- C) SINUSITIS MIXTA.
- D) SINUSITIS MAXILAR DE ORIGEN DENTAL.
- E) SINUSITIS MICOTICA.

NOTA: Solo detallamos los tipos de sinusitis que se encuentran subrayados, por considerarlos de mayor importancia para nuestro estudio.

A) SINUSITIS INFECCIOSA:

a) SINUSITIS BACTERIANA AGUDA:

1) CARACTERISTICAS GENERALES:

La sinusitis aguda bacteriana, es similar a cualquier inflamación patológica, pero debido a que el antro maxilar está revestido de mucosa y el ostium de drenaje es pequeño, éste tiende a sellarse tempranamente de fibrina durante un proceso inflamatorio. Debido a el intenso aporte sanguíneo en el área y a la cercanía con el cerebro y las meninges puede haber complicaciones intracraneales convirtiéndose ésta alteración en un gran peligro.

PROCESO DE LA INFECCION:

Es una reacción inflamatoria caracterizada por la dilatación de los capilares, torrente sanguíneo lento con salida de fibrina, exudado y migración de leucocitos a través de las paredes de los vasos sanguíneos para formar piocitos en el exudado. Pero por ser una membrana mucosa la vasodilatación provoca aumento de moco

producido por las glándulas mucógenas, por lo que el contenido es mucopurulento. Debido a que la fibrina sella el ostium natural, el pus hace presión en la luz del seno, y si ésta presión es muy severa puede presentarse necrosis ósea, por lo que la bacteremia puede desarrollarse en una septicemia o piemia. La tromboflebitis local puede extenderse a lo largo de los canales venosos hacia las meninges produciendo meningitis y absceso cerebral, lo cual puede incluso provocar el desceso del paciente.

## 2) ETIOLOGIA:

Las bacterias que participan en ésta sinusitis son:

- a) Estafilococos.
- b) Neumococos.
- c) H. Influenzae.
- d) E. Coli.
- e) Estreptococos anaerobios.

## 3) FACTORES PREDISPONENTES:

- a) LOCALES:

- Obstrucción nasal; dentro de la cual tenemos: rinitis, cuerpos extraños, tumores, alergias nasales crónicas y agudas, desviación del tabique nasal, fractura de los huesos maxilares.
- Infecciones dentales.
- Aspiración de agua contaminada, por ejemplo durante la natación.
- Infección nasal.

b) GENERALES:

- Fatiga.
- Mal estado general.
- Factores atmosféricos irritativos.

4) CARACTERISTICAS CLINICAS:

SIGNOS Y SINTOMAS:

El paciente presenta fiebre, calosfríos, cefalea, dolor sobre el seno infectado, abundancia excesiva mucopurulenta en la mejilla del seno afectado que siente al inclinarse hacia adelante, o la sensación de que -- una masa ocupa la cara, con presencia de dolor al ha--

cer movimientos bruscos de la cabeza. El dolor en la mejilla suele ser sordo y punzante con hipersensibilidad a la presión y percusión. El sentido del olfato se deteriora debido a que hay una rinorrea anterior y posterior mucopurulenta en ocasiones fétida; en un exámen físico se puede encontrar pus en la nariz proveniente del meato medio o también puede haber secreción mucopurulenta en la nasofaringe.

El paciente despierta por las mañanas con una cefalea debido a la congestión nasal aumentada por la posición de decúbito dorsal, desapareciendo dicha cefalea, al observar disminución de la congestión nasal. Al examinar al paciente, éste presenta una mirada pesada y llorosa, lengua saburral, se encuentra con la boca abierta constantemente, debido a que la nariz está obstruida por una irritación y edema de su mucosa, el vestíbulo nasal está irritado, la membrana mucosa nasal está muy congestionada y se puede percibir un delgado hilo de pus manando hacia atrás desde el meato medio por encima del cornete inferior y hacia abajo al espacio rinofaríngeo. Hay edema de tejidos blandos principalmente en los niños y dolor al hacer presión sobre la mejilla. Cuando el ostium se encuentra abierto la secreción mucopurulenta drenará hacia afuera y en caso

contrario, dicha secreción se quedará adentro ocasionando un piosinus.

Para observar que tan lleno de líquido está el seno se puede utilizar una lámpara en un cuarto obscuro, colocando la luz de la lámpara sobre el seno maxilar y observando la proyección luminosa a través del paladar siendo menos claro el más afectado.

5) ASPECTO RADIOLOGICO:

Engrosamiento de la mucosa, seguido de opacidad completa del seno por edematización de la mucosa, o un alto contenido de líquido que lleva el seno. En posición vertical se observa un característico nivel hidroaéreo en el seno, por acumulación de pus.

6) ESTUDIOS DE LABORATORIO:

a) CULTIVO DE EXUDADO NASAL:

Para determinar que tipo de microorganismos se encuentran presentes (estreptococos, stafilococos y neumococos principalmente).

No se debe hacer cultivo de la porción anterior, debido a que en ésta se encuentran normalmente muchos microorganismos en la flora normal, como estafilococos. El cultivo de la porción posterior sería

muy difícil de obtener por lo que se haría por irri-  
gación anterior del maxilar o administrando un anti-  
biótico, que cubra los microorganismos productores  
de dicha enfermedad.

b) BIOMETRIA HEMATICA:

· Cuenta leucocitaria y velocidad de sedimentación.

7) TRATAMIENTO:

a) GENERAL:

- REPOSO: El paciente fébril debe guardar reposo y estar en un cuarto donde la temperatura y húmedad sean invariables, ya que esto hace descansar a la nariz, debido a que no tiene que calentar y humedecer el aire inspirado.
- HIGIENE: Se debe poner atención en la boca, ya que tiende a secarse con exceso, debido a que el paciente constantemente la mantiene abierta, por lo que debe vigilarse que el paciente se cepille los dientes después de cada comida.
- DIETA: Se deben recomendar muchos líquidos para mantener la boca bien lubricada; si la obstruc

ción nasal es severa, se le recomienda al paciente beber con una cánula.

- **MEDICAMENTOS:**

**ANALGESICOS:** Se puede tratar la sintomatología con salicilatos (500 mg) o acetaminofén (300 mg) c/4 a 6 hrs. auxiliándose con compresas de agua caliente.

**ANTIBIOTICOS:** Se puede utilizar una gran dosis de penicilina cristalina (como Anapenil de 1'000,000 U de preferencia por vía I.V.) c/6 hrs. durante las primeras 48 hrs; para después administrarse penicilina de acción prolongada (como penprocilina de 800,000 U c/24 hrs. por vía I.M. Si mediante un cultivo se descubre que la bacteria es resistente a la penicilina, se debe escoger entonces otro antibiótico, como la dicloxacilina (por ejemplo Brispén de 250 mg c/6 hrs. por vía oral) el cual no debe suspenderse por lo menos 48 horas después de que desaparezcan todos los síntomas agudos.

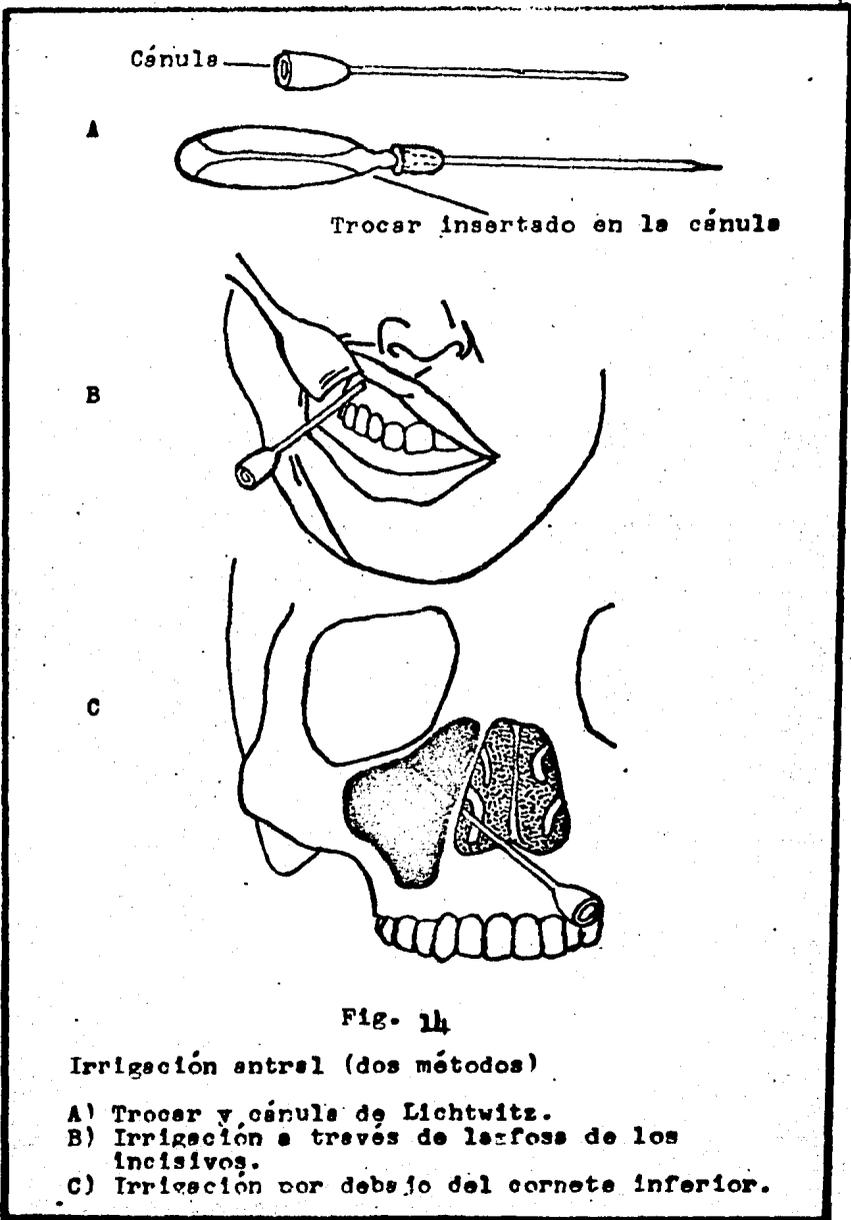
Otro tipo de antibiótico que se puede utilizar como sustituto de la penicilina, en caso de estar contraindicada, es la Eritromicina (como el Ilosone de 250 mg c/6 hrs.). Y en proscripción de ambos, se recurre a la Tetraciclina (como la acromicina de 250 mg c/6 hrs).

b) TRATAMIENTO LOCAL:

- **DESCONGESTIVOS:** Se pueden administrar la seu-

doefedrina o fenilefrina (neosinefrina) durante los primeros cuatro días de la infección y suspenderse luego.

- INHALACIONES: Estas se recomiendan para evitar a la mucosa el trabajo de proveer aire que ya está calentado y humedecido para respirar. El paciente debe mejorar en 2 días y el problema desaparecerá completamente en 10 días. El fracaso puede deberse a que el antibiótico no es el ideal, o que no llegue al sitio de la infección, por lo que el edema en el orificio de entrada persiste y no puede drenar libremente, formándose un absceso, - en éste caso se hará una irrigación antral.
- IRRIGACION ANTRAL: Introduciendo un trocar, previa anestesia local, ya sea debajo del cornete inferior o a través del surco gingivolabial y de la fosa de los incisivos, irrigando con solución isotónica salina tibia y el pus se drena por el orificio natural o aspirando el contenido con una jeringa (Fig. 14).
- ANTROSTOMIA INTRANSAL: Esta se realiza solo después de haber agotado todos los recursos anteriores sin obtener resultados positivos (Fig. 15). (Esta técnica se encuentra mencionada en el tratamiento de quistes).



b) SINUSITIS BACTERIANA CRÓNICA:

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La sinusitis crónica, es un proceso inflamatorio - que afecta la mucosa y las paredes óseas del antro -- maxilar, se caracteriza por su duración que va de meses a años y por ser polimicrobiana. A diferencia de - la sinusitis aguda, el cuadro anatomopatológico de la sinusitis crónica es complejo e irreversible.

Histológicamente la mucosa es engrosada, con pliegues o pseudopólipos, descamación en el epitelio superficial, metaplasia o epitelio simple, también aparecen entremezclados microabscesos, tejido de granulación y reparación por cicatrización, infiltración de células redondas y polimorfonucleares en las capas submucosas.

2) ETIOLOGIA:

- a) Como resultado de la sinusitis aguda mal tratada.
- b) Infección dental.
- c) Pólipos.
- d) Ambiente contaminado (tabaco, smog, etc.), lo cual provoca congestión crónica de la mucosa respiratoria superior.

3) CARACTERISTICAS CLINICAS:

El paciente presentará rinorrea anterior y posterior purulenta, obstrucción nasal, molestias generales, cefalea localizada, deficiencia en los sentidos del olfato y gusto, sensación de masa que ocupa la cara y nariz, muchas veces hay tos y laringitis o faringitis -- crónicas moderadas.

4) ASPECTO RADIOGRAFICO:

Radiográficamente habrá engrosamiento de la mucosa que reviste al antro maxilar, puede aparecer también - evidencias de osteítis, ostioesclerosis, presencia de líquido y pólipos.

5) TRATAMIENTO:

El tratamiento de la sinusitis crónica es más bien paliativo que curativo, pero pueden ser necesarios los procedimientos quirúrgicos.

Primeramente será tratado el paciente con descongestivos (como la neosinefrina de 2 a 3 gotas c/4 hrs.) y antimicrobianos (penprocilina de 800,000 U c/24 hrs.

durante 10 días por vía intramuscular), y como generalmente en la sinusitis crónica la mucosa sufre alteraciones irreversibles, la intervención quirúrgica es el único paso a seguir.

La intervención quirúrgica creará una nueva apertura que sea suficiente para el drenaje del antro maxilar, a éste tipo de intervención se le denomina Antrotomía Intranasal o Nasoantrostomía, que consiste en: - hacer una apertura en la parte baja del meato inferior para que por efectos de la gravedad se vacíe el antro maxilar y de ésta manera se regenere la mucosa que reviste al seno, como se ve en la figura 15.

Cuando el revestimiento del antro es polipoidal y la infección se ha extendido a través de la mucosa hacia la pared ósea de la misma, será necesario entonces mediante la intervención de Caldwell-Luc, penetrando - a través de la fosa canina, eliminar la mucosa de revestimiento alterada y crear un drenaje adecuado (Fig. 16). De esta manera la mucosa se regenerará o se formará tejido cicatrizal, cualquiera de los dos procesos es satisfactorio.

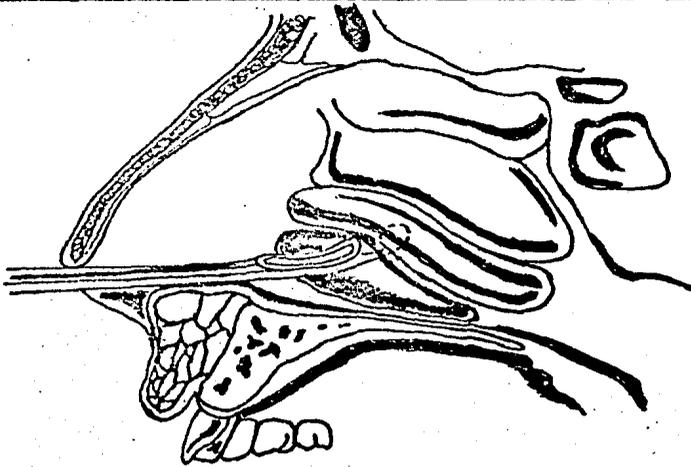


Fig. 15

Antrostomio intranasal

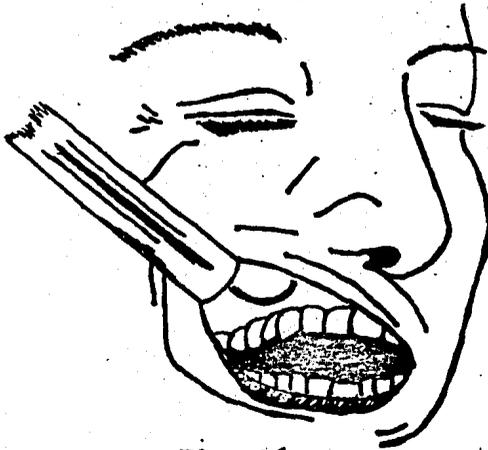


Fig. 16

Via de acceso de Caldwell-Luc al seno maxilar

B) SINUSITIS ALERGICA

El paciente presenta obstrucción nasal debido a - que se presenta edema de la mucosa y éstasis venosa de los cornetes inferiores. También hay estornudos constantes con rinorrea abundante, acuosa y clara. disminución del sentido del olfato intermitentemente o continuo aún sin obstrucción nasal.

NOTA: Solo mencionamos la sintomatología, ya que esta sinusitis no es de mucha importancia a nivel odontológico.

D) SINUSITIS CRONICA MIXTA

1) CARACTERISTICAS CLINICAS:

Es una combinación de factores crónicos alérgicos, e infecciosos, provocando engrosamiento de la mucosa, formación de quistes ó pólipos. La sintomatología es también mixta.

2) ASPECTO RADIOGRAFICO:

Radiográficamente se observa engrosamiento de la mucosa, presencia de líquido, pólipos o quistes.

3) TRATAMIENTO:

- a) Manejo adecuado de la alergia nasal, mediante anti-alérgicos y antihistamínicos o hiposensibilización.
- b) Intervención de Caldwell-Luc, para extirpar la mucosa engrosada y abrir una nueva ventana de drenaje.

D) SINUSITIS MAXILAR DE ORIGEN DENTARIO

1) CONSIDERACIONES GENERALES:

Dentro de las causas de sinusitis maxilar, del 10 al 15% es ocupado por la infección dental, ya que el piso del seno se encuentra muy cerca del ápice de los molares y premolares superiores, por lo que una infección en cualquiera de éstos puede progresar hacia el antro maxilar, provocando una sinusitis de origen dental.

2) ETIOLOGÍA:

- a) Abscesos dentales.
- b) Granulomas apicales.
- c) Quistes apicales.
- d) Flemón de origen dentario.
- e) Parodontitis avanzada.
- f) Extracción de un molar o premolar superior con un fragmento del piso del seno.

3) CARACTERISTICAS CLINICAS:

El paciente manifestará dolor agudo constante so-

bre seno maxilar y referido en ocasiones hacia la región infraorbitaria, y los dientes adyacentes estarán sensibles y se sienten alargados, también hay signos de toxemia, calosfríos, fiebre, malestar general, tumefacción de la mejilla y párpado inferior.

Una de las principales características de la sinusitis de origen dental es la descarga purulenta profusa, espesa y extremadamente fétida del lado afectado. Esta fétidez se debe a que las bacterias participantes son predominantemente Gram negativas saprófitas.

El paciente siente pesadez del lado afectado de la cara y al subir o bajar escaleras percibe la movilidad del pus y al pararse se marea momentáneamente. La mucosa del antro maxilar, se encuentra edematosa y al pasar a la cronicidad se torna hipertrófica.

La rinoscopia anterior y posterior revela pus en el meato medio, hacia la fosa nasal y hacia la faringe, respectivamente. La transiluminación o diafanoscopia muestra un oscurecimiento del antro maxilar del lado afectado, debido a que está ocupado por material exudativo.

4) ASPECTO RADIOGRAFICO:

Al hacer la comparación radiográfica de ambos senos se verá la opacidad característica de la cavidad afectada.

5) TRATAMIENTO:

- a) Primeramente se hará el tratamiento necesario del diente causante de la infección.
- b) Establecer un drenaje e irrigación del antro maxilar con solución salina. El drenaje se hace mediante una antrostomía intranasal o trepanación, o bien a través de la fosa canina, ver figura 14. Si la perforación ya está establecida por una fístula buco-antral, entonces se podrá irrigar a través de ésta misma. Luego se aspirará el líquido hasta que sea de color claro. La frecuencia con que se harán los lavados antrales será cada 24 horas. Si la sinusitis es crónica, habrá engrosamiento de la mucosa interna del antro, la cual podrá ser eliminada mediante la intervención de Caldwell-Luc.
- c) Prescripción de antibióticos (penicilina), por ejemplo la penprocilina de 800,000 U c/24 hrs por vía intranasal durante 7 a 10 días.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE SINUSITIS MAXILAR AGUDA,  
ABSCESO DENTAL SUPERIOR E INFECCION POST-OPERATORIA  
AGUDA DE LOS TEJIDOS BLANDOS SUPERIORES

En presencia de tumefacción debido a un edema de tejidos blandos que rodean el seno maxilar, no se podrá determinar si los senos están infectados o no mediante la radiografía posteroanterior, debido a que el líquido de los tejidos faciales ofrece la misma resistencia al paso de los rayos, que si el seno estuviera infectado, por lo tanto las zonas radiolúcidas serán iguales en todos los casos. (8)

Se podrá determinar si el seno está infectado, solo si el paciente drena profuso y fétido por la nariz. (8)

FISTULA BUCO-ANTRAL

1) CARACTERISTICAS GENERALES:

La fístula bucoantral es un trayecto patológico, - por el que sale líquido purulento. Es muy común en la extracción de dientes posteriores superiores, (fig. 17).

2) ETIOLOGIA:

- a) Infección crónica del antro maxilar, de larga duración, con engrosamiento de la membrana o pólipos.
- b) Después de la extracción de un dientes con raíces cercanas al antro maxilar.
- c) Raspado concienzudo del alveólo después de una extracción.
- d) Osteítis del piso del antro maxilar.
- e) Empaquetamiento con fuerza intensa de gasa o algodón - en un alveólo muy cercano al piso del antro maxilar.

3) CARACTERISTICAS CLINICAS:

La fístula buco-antral es una sinusitis de origen

dental, puede ser de forma crónica o aguda.

En casos agudos se presenta dolor en la zona del antro y también puede ser referido a la parte posteroinferior de la cabeza y al cuello. También hay dolor en los dientes del lado afectado, cefalalgía, náuseas, calosfríos, halitosis, edema del párpado inferior, secreción purulenta a través del meato nasal medio y malestar general, mareos sobre todo cuando el paciente inclina la cabeza hacia adelante.

En la mucosa del interior del antro hay edema inflamatorio, como ocurre en el catarro común, solo que en el caso de la infección el edema no disminuye si no es eliminada la causa dental. El edema puede llegar a llenar toda la cavidad antral y por lo tanto el agujero de drenaje natural queda obstruido, acumulándose el exudado inflamatorio, por lo que se puede formar un absceso. Se pueden formar quistes de retención en la superficie interna de la cavidad antral debido al taponamiento de los conductos de las glándulas mucosas.

En casos crónicos, las molestias son vagas, como bronquitis y molestias gastrointestinales, debido al goteo postnasal continuo, cefalalgia vaga o profunda.

4) TRATAMIENTO:

El tratamiento puede ser de dos tipos:

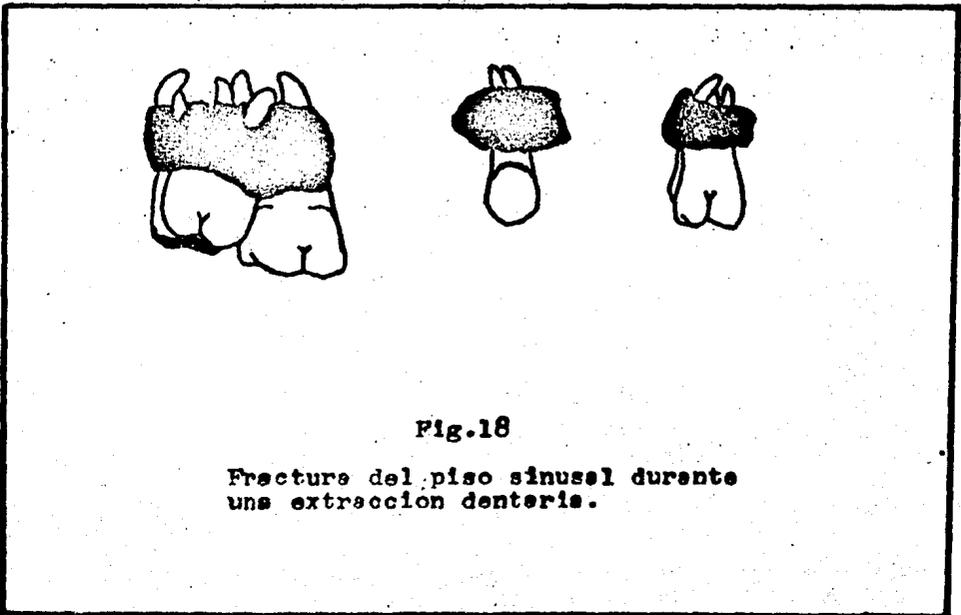
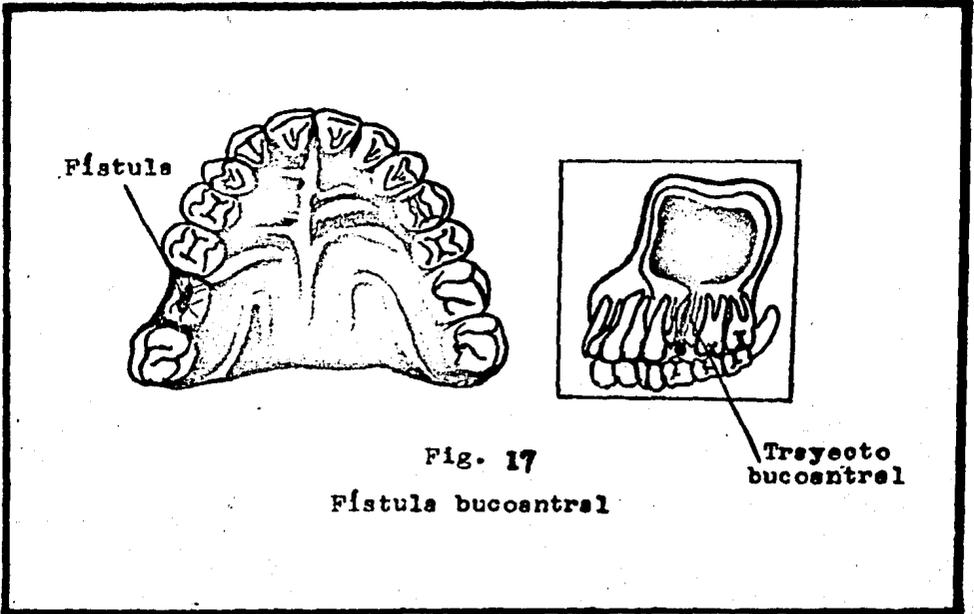
- A) Cierre inmediato de la fístula en el mismo acto operatorio.
- B) Cierre de la fístula de larga duración.

A) TRATAMIENTO INMEDIATO:

- a) Al extraer una parte del piso del seno durante la extracción de un diente posterior del maxilar superior (Fig. 18), y no hay rastros de infección antral, se podrá hacer un colgajo bucal mediante una incisión paralela en el periostio, y otro colgajo palatino hasta exponer la cortical del hueso, se elimina reborde alveolar hasta que los colgajos bucal y palatino se puedan unir sin tensión, cerrando así la fístula (ver fig. 11) a continuación se colocan apósitos de gasa haciendo morder al paciente, cambiándolas continuamente hasta que no sangre.

POSTOPERATORIO:

- Prescripción de antibióticos, como la penicilina (penprocilina de 800,000 U c/24 hrs. durante 10 días).



- Gotas nasales (Neo-sinefrina 2 a 3 gotas c/4 horas) para limpiar la mucosa nasal y mantener abierto el ostium antral de drenaje.
- El paciente no debe sonarse la nariz.
- Al estornudar debe abrir la boca y hacerlo por ella.
- No usar popotes para tomar líquidos.
- Si el paciente fuma, de preferencia no debe hacerlo, pero si lo hace no debe succionar al tragar el humo.

Se le mantendrá en observación durante los primeros 6 días y en caso de presentar síntomas de sinusitis aguda se le remitirá al Otorrinolaringólogo, el cual hará una abertura por debajo del cornete inferior para permitir el drenaje, ya que de lo contrario la misma infección provocará la ruptura del cierre y aparecerá la fístula nuevamente.

- b) Si hubiera destrucción del piso del seno maxilar por infección dental, se deben eliminar los pólipos y el material infectado:
- Se hace un colgajo pediculado bucal (Fig. 19-A).
  - Se levanta el colgajo y se reseca la fístula (Fig. 19-B).
  - Se reducen las tablas corticales vestibular y palatina (Fig. 19-C y D).

- Se cierra la fístula deslizando el colgajo hasta con-  
frontarlo con el tejido palatino y se sutura (Fig. -  
19- E y F).

POSTOPERATORIO:

Se le dan al paciente, las mismas indicaciones que  
en el caso anterior y se le remite al Otorrinolaringo-  
lógico, para que haga una abertura en el antro maxilar -  
por debajo del cornete inferior, para facilitar la i--  
rrigación y el drenaje.

En caso de que el cierre se vuelva abrir, el Oto--  
rrinolaringólogo operará y en la misma sesión el Ciru-  
jano Bucal deberá reavivar los bordes de la fístula, -  
reducir los bordes óseos y colocar el colgajo sobre el  
orificio de la fístula. Los colgajos de los tejidos --  
blandos se pueden sostener sobreponiéndoles una malla  
o gasa de tantalio.

- c) En caso de que la fístula esté sobre la cresta de un -  
reborde alveolar no se podrá utilizar la incisión de -  
Caldwell-Luc, ya que cortará la circulación del colga-  
jo mucoperióstico, en su lugar se hace una incisión --  
longitudinal que pase a través del centro de la fístu-

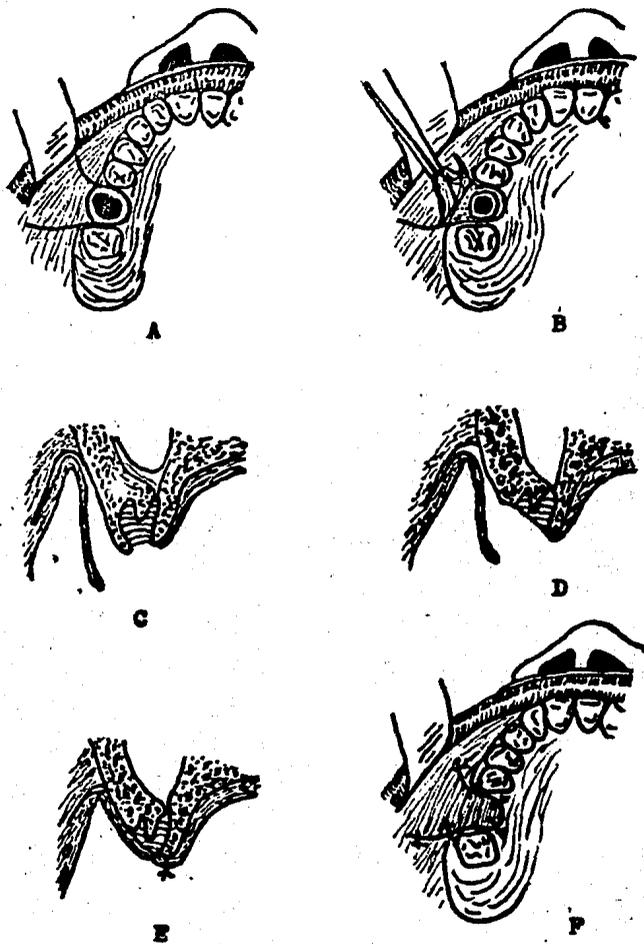


Fig.19

Cierre de una fistula bucoental mediante un colgajo pediculado bucal.

la (Fig. 20).

d) MALLA O GASA DE TANTALIO PARA EL CIERRE INMEDIATO DE -  
TRAYECTOS BUCOANTRALES:

Hay ocasiones en que se puede proyectar una raíz de un diente posterior del maxilar superior hacia el antro maxilar durante una extracción, o es tan delgado el piso que al hacer la extracción se perfora el antro maxilar, ya que se elimina también una porción del piso del seno.

En el primer caso se tendrá que extraer la raíz para poder cerrar el alveólo; después de cerciorarse que no hay objetos extraños en el interior del antro, se separa la membrana mucoperióstica bucal y palatina, mediante una incisión longitudinal sobre la cresta (fig. 21-A y B), para permitir que la lámina o malla de tantalio en forma de "U" de aproximadamente 32 mm. pueda ser colocada cubriendo el alveólo y extendiéndose hacia bucal y palatino 10 mm. aproximadamente hacia cada lado del alveólo (Fig. 21-C).

Después por encima de la malla de tantalio se sutura el colgajo mucoperióstico, cubriendo totalmente la malla (Fig. 21-D). De acuerdo al tamaño de la comunica

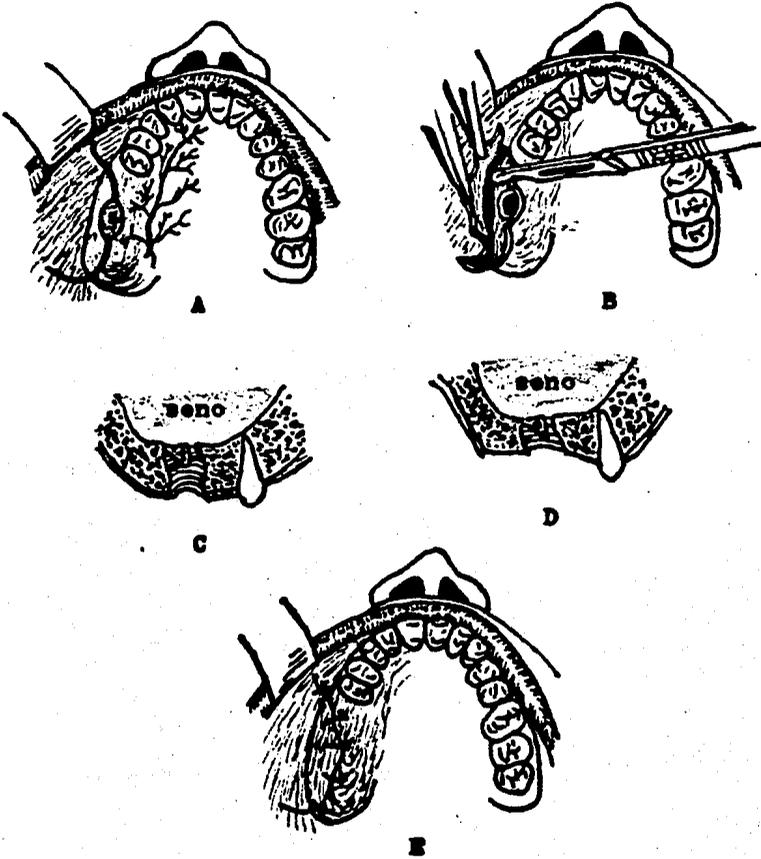


Fig.20

Cierre de una fistula bucofaringea mediante una incision longitudinal que pase a traves de la fistula.

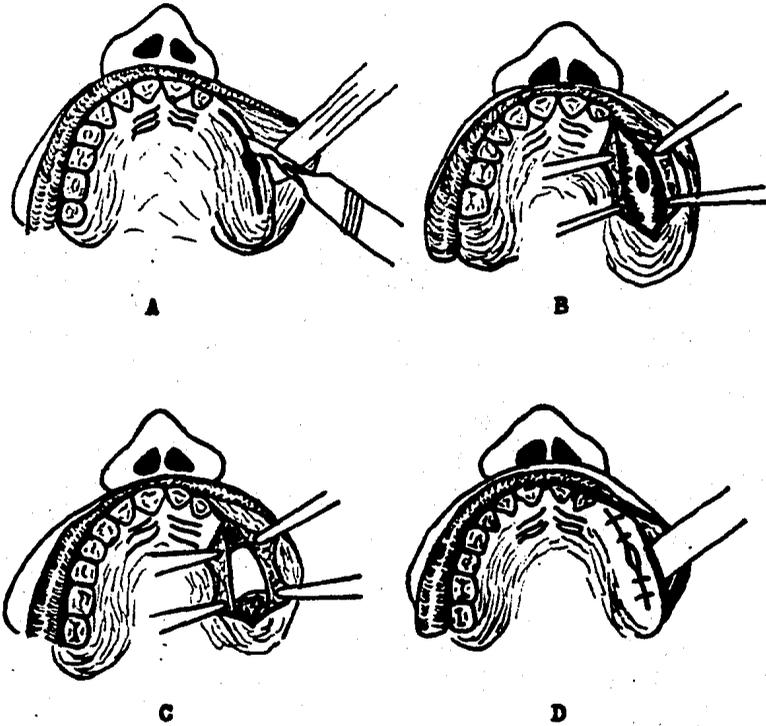


Fig.21

Cierre de un trayecto bucoanal  
mediante una malla de tentelio.

ción original la malla se retira entre los 14 y 30 días, después de haberse formado en el alveólo tejido de granulación. Se corta la malla en 2 pedazos de material a distal y se retira. No es necesario volver a suturar los tejidos.

NOTA: "Nunca debe colocarse gasa, cemento quirúrgico, esponjas de Gelfoam, pastas hemostáticas, antibióticos, celulosa oxidativa o cualquier material extraño, pues ésto hará que nunca se cierre la fístula".

B) TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS DE LARGA DURACION:

I) Primeramente se debe eliminar la causa del proceso infeccioso, para lo cual tenemos dos métodos:

1) MEDIANTE IRRIGACION Y ANTIBIOTICOS:

La irrigación se hace a través de la misma fístula con solución fisiológica tibia. El paciente debe tener la cabeza hacia adelante para permitir la salida del líquido por la fosa nasal, durante los días necesarios hasta que el líquido sea limpio y claro. El antibiótico adecuado debe actuar tanto en

microorganismos Gram positivos como en Gram negativos, como la ampicilina. Si la infección no se controla con éste método, se procederá con el siguiente:

2) MEDIANTE OPERACION RADICAL:

Esta operación es la misma que la intervención de Caldwell-Luc, y consiste en:

- Hacer una incisión en la fosa canina para llegar al antro maxilar.
- Se ensancha la abertura de la pared lateral para obtener mayor visibilidad y poder extirpar más fácilmente la mucosa infectada con una legra.
- Después mediante una antrostomía nasal, a nivel del relieve de la concha inferior, se elimina  $1 \text{ cm}^2$  de hueso de la pared lateral del antro maxilar.
- La mucosa nasal se corta en 3 lados para que se pueda invertir al interior del antro.
- Después se introduce una tira de gasa a través de la ventana nasal y se empaqueta sin forzarla quedando una porción de gasa por fuera de la ventana nasal.

- Este taponamiento de gasa servirá para la hemostasia y mantendrá la abertura de drenaje del antro maxilar. La gasa se retira después del 5o. día postoperatorio paulatinamente, para que la mucosa vaya cicatrizando.

- La incisión de la fosa canina se sutura con seda.

## II) CIERRE DE LA FISTULA:

Después de eliminar la infección antral, ya sea por irrigación o por operación radical, pasaremos al tratamiento de la fístula.

### 1) EXTIRPACION DE LA FISTULA:

Debido a que la fístula generalmente está cubierta por un revestimiento epitelial, éste proyecto fistuloso y todo tejido inflamatorio que se encuentre tendrán que ser extirpados hasta llegar a hueso alveolar, no extendiéndose mucho, para que el colgajo descansa sobre una superficie ósea y pueda ser fijado.

### 2) CIERRE DE LA FISTULA:

Después de eliminar todo tejido de epitelización y de inflamación, se deberá cerrar la fístula

la por diferentes métodos dependiendo del caso.

a) COLGAJO BUCAL:

Este tipo de colgajo se utiliza para corregir los defectos pequeños, practicando un colgajo en forma de "U", 3 o 4 mm alrededor de la fístula - conteniendo una irrigación adecuada para evitar la necrosis y deberá estar completamente separado del periostio, para que pueda ser movilizado sin tensiones fuertes, suturándolo siempre sobre estructura ósea, como se ve en la figura 19.

b) COLGAJO PEDICULADO DE PALADAR:

Este tipo de colgajo se utiliza para defectos grandes, ya que la mucosa palatina es gruesa y firme. El colgajo tendrá aproximadamente la anchura del defecto producido por la fístula, al hacer el - corte debe procurarse que la arteria palatina anterior quede dentro del colgajo y éste a su vez completamente desprendido del periostio (Fig. 22-A y B) para poderlo rotar hacia el defecto y suturarlo sin tensionarlo fuertemente, procurando que la línea de sutura caiga sobre la superficie ósea y nunca sobre

el defecto (Fig. 22-C). La herida palatina se cubre con cemento quirúrgico para permitir la cicatrización indolora (Fig. 22-D).

c) COLGAJO PALATINO Y BUCAL:

En algunas circunstancias se recurre a un tipo de colgajo, donde se toma mucosa tanto palatina como bucal y se aproximan sus bordes suavemente suturándolos por encima de la lesión (Fig. 23).

d) CIERRE DE LA FISTULA CRONICA MEDIANTE MALLA O GASA DE TANTALIO:

Para poder cerrar la fístula crónica con malla de tantalio, se debe eliminar primero la infección del antro maxilar y después extirpar el trayecto fistuloso.

A la lámina de tantalio se le hacen orificios de 3 a 5 mm para permitir que el colgajo mucoperiostico se ponga en contacto con el hueso, fijando perfectamente la malla. La técnica de cierre de la fístula crónica mediante la malla de tantalio es la misma que la del cierre inmediato, con excepción de que

en éste caso la malla de tantalio no se retira.

e) FISTULA CERCA DE LOS DIENTES VECINOS:

Cuando la fístula está cerca de la raíz de un diente contiguo, éste deberá ser extraído junto con la fístula para tener mayor éxito y más espacio para elevar un colgajo mayor y que sus bordes queden sobre una superficie ósea y no sobre la raíz afectada, donde no se unirían los bordes y no cerraría la fístula.

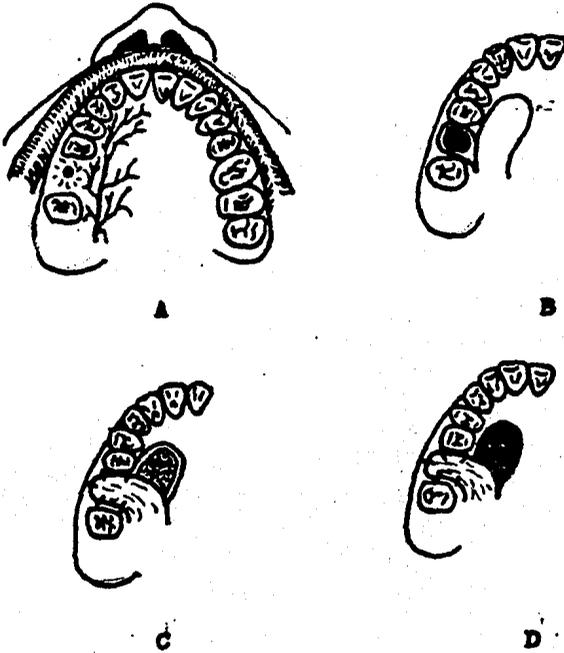


Fig.22

Cierre de una fistula mediante  
un colgajo pediculado palatino.

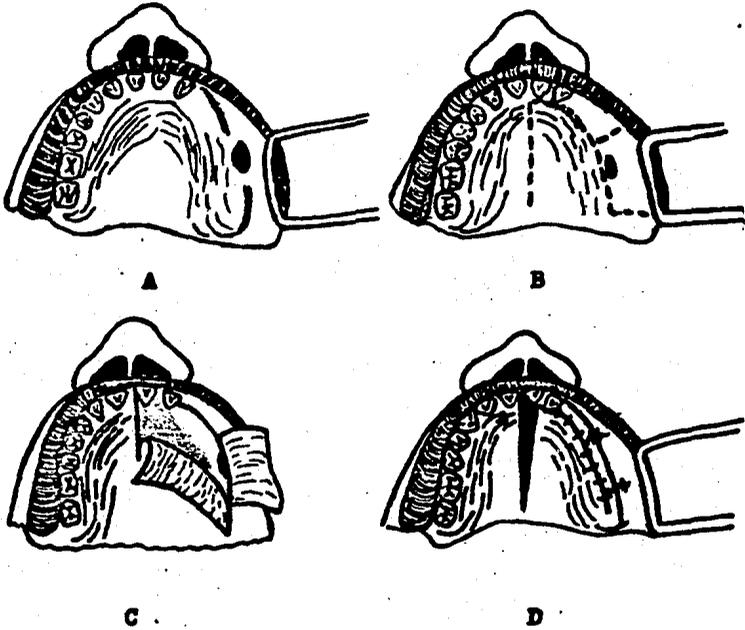


Fig.23

Cierre de una fistula mediante un colgajo bucal y bucal.

## Q U I S T E

### DEFINICION DE QUISTE:

Según varios autores, es una cavidad cerrada patológica en el tejido duro o en el blando, que se desarrolla en una cavidad natural o en el parénquima de un órgano o tejido. Recubierta de tejido conjuntivo y tapizado por una membrana epitelial cuyo contenido es líquido o semilíquido, el cual está constituido por seroalbúmina, seroglobina, agua, células en diferentes estados de degeneración, leucocitos, cristales de colessterina y sus ésteres, y ocasionalmente sangre. Esta cavidad está rodeada de una pared o cápsula definida que la separa del tejido circundante, su crecimiento es debido al aumento de volumen de su contenido.

### CARACTERISTICAS GENERALES:

Los quistes se pueden clasificar en uniloculares o multiloculares; el primero se denomina así, ya que presenta una sola cavidad y el segundo se caracteriza por presentar una serie de pequeños quistes unidos.

La diferencia entre los quistes y tumores estriba, en que los primeros son estrictamente localizados, de carác-

ter benigno generalmente y su contenido es líquido o semilíquido.

En el caso de los quistes del maxilar superior se pueden propagar de tal manera que pueden llegar a obstruir el seno maxilar, desviar el tabique, los cornetes nasales y pueden llegar a involucrar el piso de la órbita. Los quistes generalmente son indoloros, pero puede presentarse una neuralgia al comprimir el quiste algún nervio.

El crecimiento del quiste se caracteriza por su membrana epitelial cerrada pero involuciona en el momento en que la membrana epitelial del quiste pierde continuidad, por lo que el contenido quístico se proyecta hacia el exterior disminuyendo de volumen; pudiendo volver a crecer en los casos en que la membrana epitelial recobre su continuidad.

#### ETIOLOGIA:

Según varios autores, los quistes son debido a un germen dentario ectópico y teratológico.

- 1) Según MALLASSEZ; todos los quistes del sistema dentario derivan de un grupo de células que él denomina restos epiteliales originados a expensas del germen dentario.

- 2) MAGITOT; atribuye el origen de éstos quistes al desarrollo del tejido embrionario del diente.
- 3) Otra teoría, se refiere a que éstos quistes se desarrollan a causa de una irritación o estímulo debido a la erupción de un diente, o a causa de inflamación pericementaria.

QUISTE MUCOSO DE SENO MAXILAR

SINONIMIA:

Quiste de retención de seno maxilar, quiste secretor de seno maxilar y mucocèle de seno maxilar.

Los quistes mucosos de seno maxilar son una variante del fenómeno de retención mucosa. Su inserción puede ser en la pared externa del antro o sobre el suelo del seno con predominancia a la exteriorización.

ETIOLOGIA:

Etiológicamente los quistes mucosos pueden deberse:

- A infección atenuada.
- Sinusitis alérgica.
- Fenómenos de retención de las glándulas mucosas de revestimiento de seno maxilar.
- Y a obstrucción del orificio natural de drenaje del seno, provocando retención y acumulación de moco dentro del mismo.

### CARACTERISTICAS CLINICAS:

La mayoría de quistes mucosos de seno maxilar cursan completamente asintomáticos e ignorados, pudiéndose evidenciar solamente mediante estudios radiográficos. En ocasiones se puede presentar dolor, el cual es intermitente y se individualiza a nivel de los dientes del cuadrante del lado afectado, también pueden presentarse molestias en la mejilla o en el maxilar; WRIGHT, describe éstas molestias como dolor y sensibilidad de cara y dientes, además de entumecimiento del lado superior. Puede presentarse también expansión vestibular del antro maxilar.

SHAFER, dice que no hay predilección cronológica por sexo, pero otros autores mencionan que se presenta más frecuentemente entre los 20 y 40 años, con predilección en varones, aunque esto no excluye que se presente en adolescentes.

### CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS:

Radiográficamente pueden observarse como formaciones radiopacas bien definidas homogéneas y abovedadas o semi esféricas de tamaño variable, que pueden ser pequeñas u ocupar totalmente el antro, naciendo del piso del seno y super-

poniéndose a él. En ocasiones la lesión puede observarse más radiolúcida que radiopaca y pueden ser también uni o multiloculares.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Es muy importante tratar de diferenciar este quiste con otras lesiones similares como son:

- Los quistes paradentarios de evolución intraósea que hace protrusión hacia el interior del seno maxilar, pudiéndose diferenciar solo hasta que el quiste mucoso se asienta a nivel del piso del seno maxilar.
- Deben diferenciarse también de los osteofibromas, que son tumores de hueso esponjoso que pueden invadir el antro maxilar, pero su etiología es por irritación.
- Y más aún del quiste ciliado quirúrgico en el antro maxilar, pero éste quiste presenta dolor inespecífico y sensibilidad en el maxilar superior y anatómicamente se encuentra separado del antro maxilar.

QUISTE DEL ANTRO MAXILAR

Los quistes del antro maxilar fueron conocidos también con el nombre de "Hidromesia del Antro".

Los quistes que se presentan en el maxilar superior tienden a invadir el antro maxilar e incluso a obstruirlo, ya que los quistes crecen hacia la zona de menor resistencia, y debido a la delgadez del piso y las paredes del antro, pueden ser desplazados fácilmente por el quiste, provocando su reabsorción e invadiendo así el antro maxilar.

Una vez que el hueso ha desaparecido, el quiste se pone en contacto con la mucosa sinusal, aunque la mucosa quística y sinusal jamás se adhieren una a la otra. Al penetrar el quiste dentro de la cavidad sinusal se forma una hernia que prosigue con el rechazo de la mucosa sinusal; debido a que el quiste jamás perfora la mucosa sinusal, al eliminar el quiste se puede eliminar la membrana quística sin provocar una comunicación entre el antro maxilar y la cavidad bucal.

Dentro de los quistes que pueden invadir el antro maxilar tenemos a los siguientes: El quiste paradentario o radicular y el quiste dentífero o folicular.

a) QUISTE PARADENTARIO: Este quiste se origina en la zona periapical de las raíces dentarias entre el tejido esponjoso de los maxilares. El proceso destructivo es lento y de larga duración, reabsorbiendo el hueso sin invadirlo, ya que el tejido óseo no interviene en el proceso, las tablas corticales principalmente la vestibular sufren un desplazamiento debido a la presión ejercida por el quiste. Su tamaño varía entre el de un chícharo hasta el tamaño de una nuez o más. Se presenta más frecuentemente entre los 20 y 50 años; su contenido puede ser líquido o semilíquido, de color amarillo verdoso, compuesto de colesteroles y cálculos o de contenido hemático.

b) QUISTE DENTIGERO: Este quiste se presenta en conexión con dientes permanentes incluidos, dientes supernumerarios y raras veces temporales. Es característico de este quiste presentar en su interior el diente causal, es menos frecuente que el radicular y se presenta entre los 10 y los 30 años.

ETIOLOGIA DEL QUISTE DEL ANTRO MAXILAR:

El seno maxilar puede constituir el asiento de un quiste de retención, paradentario o dentífero, causado por:

- Obstrucción del ostium nasal.
- Tratamiento endodóntico deficiente.
- Traumatismo con fractura.
- Extracción dentaria incompleta.
- Actuando durante la erupción, sobre el saco pericoronario el cual persiste llenándose de líquido, conservando en su interior la corona del diente.
- Dientes ectópicos.
- Irritación pulpar por la aplicación incorrecta de medicamentos o materiales de obturación inadecuados.
- Infección periapical o periodóntica.
- Dientes depulpados e infectados debido a caries penetrante.

CARACTERISTICAS CLINICAS:

Los quistes del antro maxilar, como ya es característico en todos los quistes, son de crecimiento lento e indoloros, aunque pueden presentarse manifestaciones neurálgic

cas provocando parestesias o cefaleas, debido a la compresión o estiramiento de un ramo nervioso; este dolor puede irradiarse hacia la órbita; puede suceder que debido a un proceso infeccioso agudo se presente dolor intenso, fiebre, disnea, taquicardia y halitosis.

Estos quistes presentan fluctuación y crepitación apergamizada a la palapación, debido a la reabsorción provocada por el quiste que ha dejado unas láminas muy delgadas sobre la superficie del fluido, la cual cede fácilmente a la presión, pudiéndose dar el caso de que al desaparecer la tabla vestibular aparezca una fístula con trayecto supurativo (Fig. 24-A) intra o extraoral, del cual saldrá un contenido líquido purulento, fétido, de color pajizo y pus o sangre.

Debido al aumento de tamaño de éstos quiste, las paredes se distienden aumentando la prominencia de las mejillas, suelen invadir el antro maxilar adelgazando el piso antral hasta reabsorberlo, proyectándose hacia el interior del antro maxilar, donde adquiere grandes dimensiones, y a veces lo oblitera (Fig. 24-B), también puede provocar desviación del tabique y los cornetes nasales, y en casos mas avanzados puede producir un abultamiento en la región infraocular provocando que el ojo sea proyectado en sentido superior, el pa

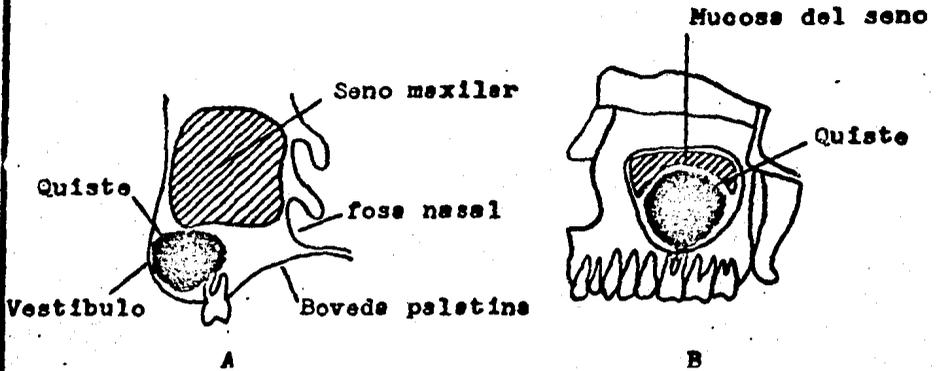
ladar duro y los procesos alveolares pueden ser reabsorbidos provocando una prominencia de la mucosa palatina hacia abajo y como consecuencia el aflojamiento de los dientes correspondientes (Fig. 24-C).

#### CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS:

Cuando el quiste presenta grandes dimensiones y -- cuando invade el antro maxilar, además de la película intraoral se deberá utilizar la película extraoral, en cuyo caso la indicada es la proyección de WATERS.

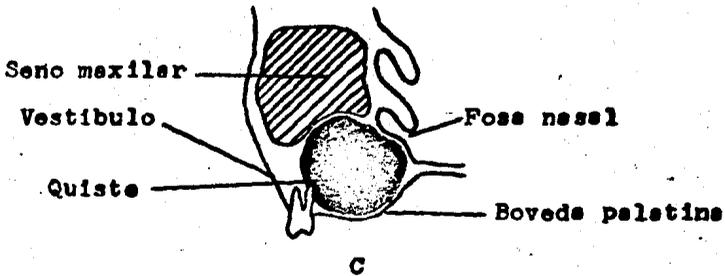
Radiográficamente el quiste del antro maxilar se -- puede observar como una imagen cavitaria circular, ovalada o piriforme, rodeada de una capa circunscrita más condensada, cuyo límite de separación entre el hueso y el quiste es perfectamente delimitado mediante una zona más oscura que refleja la reabsorción ósea periquística.

Los quistes dentígeros presentan en su interior y a manera de núcleo la corona de un diente incluido, casi -- siempre supernumerario o permanente.



El quiste afecta solo la cortical vestibular.

El quiste invade el seno maxilar.



El quiste invade el seno, fosa nasal y boveda palatina.

Fig.24

Quiste del maxilar superior en relación con el seno maxilar.

DIAGNOSTICO:

Frecuentemente, aún sabiendo de la presencia de éstos quistes, la transiluminación resulta negativa, por lo -- que no debemos confiar el diagnóstico a ésta prueba exclusivamente, también puede ser que radiográficamente no haya signos positivos en algunos quistes y en otros se aprecian perfectamente.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

El quiste del seno maxilar puede ser confundido -- con el empiema del antro maxilar, por lo que a continuación presentamos el diagnóstico diferencial de ambas patologías:

	EMPIEMA DEL ANTRO	QUISTE DEL ANTRO
1) Dolor.	SI	NO
2) Elevación de la temperatura.	SI	NO
3) Reabsorción de las paredes cavitarias.	RARA VEZ	SI
4) Supuración nasal.	SI	NO
5) Opacidad de trans- iluminación.	NOTABLE	LIGERA

TRATAMIENTO:

PREOPERATORIO:

Unos días antes de la intervención, se le solicitan al paciente:

- Un estudio radiográfico de la zona afectada , que conste de una película intraoral y una extraoral (proyección de Waters).
- Además de los exámenes de laboratorio, principalmente biometría hemática, química sanguínea y pruebas de sangrado y coagulación.
- Se premedica al paciente con 24 horas de anticipación, con un barbitúrico como el OPTANOX una o dos tabletas media hora antes de acostarse.

TECNICA OPERATORIA:

Se han utilizado numerosas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de los quistes del antro maxilar, pero la técnica más utilizada por ofrecer mejores resultados es la de CALDWELL-LUC, que a continuación se describe:

I) ANESTESIA:

La anestesia puede ser; general (nasoendotraqueal), o troncular de el ganglio de Gasser, con xilocaína al 2% reforzando con pantocaína al 2% con una torunda de algodón sobre la narina del lado a intervenir.

II) INCISION:

El acceso se hace a través de la fosa canina, mediante una incisión semicircular que va de el canino al primer molar, con su concavidad hacia arriba en el fondo de el surco gingival (como se ve en la fig. 16).

III) LEVANTAMIENTO DE EL COLGAJO:

Se refleja el colgajo mucoperióstico legando la fosa canina en toda la extensión de la incisión, hasta exponer el tejido óseo.

IV) OSTEOTOMIA:

La eliminación de el tejido óseo que cubre al quiste, se hace dependiendo de las condiciones en que se encuentre:

- Cuando la lámina ósea es muy delgada, se puede eliminar con bisturí para hueso o tijeras.
- Cuando hay destrucción parcial ósea, se utilizan pinzas gubias.
- Cuando el hueso es firme, se puede eliminar con fresa quirúrgica, haciendo unas perforaciones con la fresa para delimitar la ventana ósea (Fig. 25-A), a continuación se unen las perforaciones entre sí y se levanta la lámina ósea para exponer el quiste (Fig. 25-B), y se eliminan las asperezas.

#### V) ENUCLEACION DEL QUISTE:

De ser posible se elimina la bolsa quística cuidadosamente sin vaciar su contenido, de lo contrario, se vacía perfectamente la bolsa, ya sea con una jeringa o con una gasa, para evitar que escurra en la cavidad oral. Inmediatamente después se procede a eliminar la membrana quística de acuerdo a las siguientes circunstancias:

- Cuando la membrana quística está separada de la mucosa del antro por una pared ósea, que no permite comunicación entre ambas, se elimina el quiste totalmente curteando las paredes para no dejar restos quísticos.
- Cuando la membrana quística está unida a la mucosa del

seno maxilar y no hay infección, se separa cuidadosamente la mucosa de la membrana quística, y se elimina ésta última con curetas quirúrgicas.

- Cuando la mucosa sinusal está infectada por el quiste, se elimina la mucosa junto con la membrana quística, cureteando cuidadosamente las paredes sinusales para eliminar todo resto de la lesión.

#### VI) TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA:

- Se lava la cavidad perfectamente con suero fisiológico y se provoca hemostásis con electrocoagulación o presionando con una gasa, para comprobar que no haya restos quísticos.
- Se rellena la cavidad con gasa yodoformada, introduciéndola en forma de acordeón para poderla retirar paulatinamente, exteriorizándola por vía nasal a través de una antrostomía.

#### VII) ANTROSTOMIA:

La antrostomía se realiza en la parte inferior y anterior del meato inferior, presionando con la punta de una pinza de Kelly, trapanando la pared (Fig. 25-C). Se

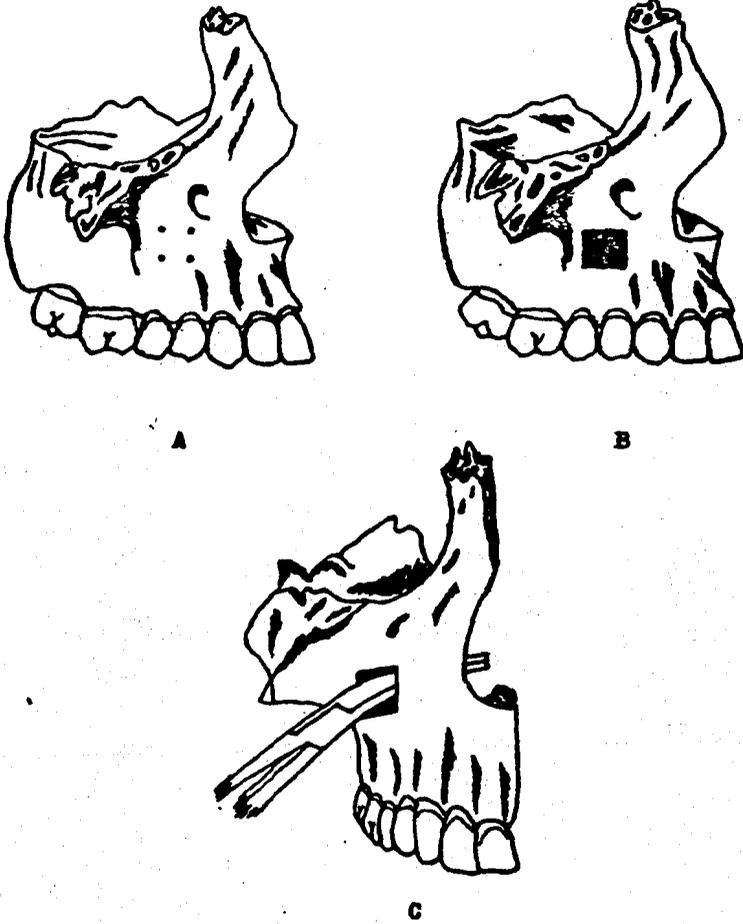


Fig.25

Trepanación del seno de Hignore.  
Técnicas de Caldwell-Luc.

eliminan las asperezas de la comunicación con una lima, y se pasa a través de ésta un extremo de la gasa que colocamos en la cavidad sinusal, cerciorándonos de que corre libremente.

Si deseamos efectuar lavados posteriores con soluciones antibióticas, en lugar de la gasa, se coloca un tubo rígido de goma de 1 cm de diámetro a través de la abertura realizada, que va de el seno a la fosa nasal, para efectuar por ésta vía los lavados antrales durante 10 días aproximadamente.

#### VIII) S U T U R A :

Se readapta el colgajo mucoperióstico y se sutura con cat-gut crómico o seda negra "000", por medio de puntos aislados simples, cerrando lo más herméticamente posible para evitar la formación de una fístula.

#### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO:

En todo tipo de quistes, pero principalmente en los que han invadido cavidades vecinas, se debe ejercer un control médico en el postoperatorio, consistente en la admi-

nistración de antibióticos de mediano espectro como: POSIPEN o BRISPEN en cápsulas y ampulas de 250 y 500 mg. en una dosis de 250 a 500 mg. cada 6 horas. De ser necesario se aumenta el espectro, de acuerdo con la evolución del paciente.

En caso de que el paciente presente alergia a la penicilina, se puede utilizar eritromicina como: PANTOMICINA en tabletas de 500 mg. 3 veces por día.

Para el control de la inflamación y el dolor se -- prescribe un antiinflamatorio y analgésico como: PARENGESICO F o DOJO-TANDERIL, 4 a 6 cápsula al día durante o después de los alimentos. Además se le recomienda al paciente una dieta blanda y sobre todo un estricto aseo bucal con soluciones antisépticas.

La gasa se va retirando paulatinamente en 5 días - aproximadamente, para permitir que la mucosa sinusal vaya curando. Es muy importante el enviar todas las piezas operatorias al laboratorio de histopatología, ya que éste nos - dará un diagnóstico definitivo.

## TUMORES

Según varios autores; los tumores son un sinónimo de neoplasma o tejido de neoformación, que se caracteriza -- por crecer independientemente de las estructuras que lo ro-- dean, y no se puede tomar como una hipertrofia de tejido ya existente, ni como resultado de una inflamación.

Los tumores pueden ser: de tejido compacto, cartilaginosos o fibroso; pueden ser circunscritos o difusos, en cuyo caso el pronóstico es menos favorable; crecen más fre-- cuentemente hacia la lámina vestibular.

Los tumores benignos del maxilar superior a dife-- rencia de los malignos, rechazan la pared del seno, más no -- se infiltran e invaden el antro maxilar, como lo hacen los -- tumores malignos que se caracterizan precisamente por erosio-- nar la pared antral.

Dentro de las características radiográficas sabemos que normalmente el antro maxilar se debe observar obscuro y en caso de alteración el seno afectado aparece como una zona blanca o borrosa. La radiografía extraoral, principalmente la radiografía anteroposterior, es la que puede ser de más --

utilidad para detectar alguna alteración o cuerpos extraños en el antro maxilar. También puede darse el caso de que no solo esté afectado el antro maxilar, sino también los senos frontal y/o etmoidal. La radiografía también nos determina la extensión de la enfermedad y sus relaciones anatómicas.

BONDERGER, menciona las condiciones que pueden alterar la densidad de la sombra radiográfica:

- 1) Angulación.
- 2) Desigualdad en el grueso de los huesos de la ca  
ra.
- 3) Simetría de los huesos que forman los senos.

Para determinar la posición dentaria con respecto al antro maxilar, se utiliza la radiografía intraoral. La radiografía es un auxiliar en la elección del tratamiento, ya que cuando hay senos muy grandes o con tabiques que dividen el seno, no se puede esperar el mismo resultado con una intervención intranasal o por la vía exterior.

TABLA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS

BENIGNOS

MALIGNOS

- |  |  |
|--|--|
| 1) Son homólogos y típicos.  | 1) Son heterólogos y atípicos.   |
| 2) Tienen abundancia de fibras y escasez de células éstas son grandes. | 2) Escasez de fibras y abundancia de células, éstas son pequeñas.  |
| 3) Generalmente poseen una cápsula.                                    | 3) No están encapsulados.  |
| 4) Contienen pocos vasos sanguíneos, excepto en los angiomas.          | 4) Abundancia de vasos sanguíneos, excepto en el carcinoma cirrótico.                                      |
| 5) Consistencia regular y se ca, excepto el mixoma.                    | 5) Son blandos y jugosos.  |
| 6) Raras veces se ulceran.   | 6) Con frecuencia se ulceran.  |
| 7) Pueden adquirir gran tamaño y crecen hacia el exterior.             | 7) Raras veces adquieren gran tamaño, excepto el sarcoma procedente de hueso, que crece hacia el interior. |
| 8) Al principio pueden ser múltiples.                                  | 8) Jamás son múltiples al principio, excepto el sarcoma melánico.  |

- |  |   |
|--|---|
| 9) Generalmente no se reproducen después de su extirpación.                              | 9) Se reproducen después de su extirpación.                               |
| 10) No dan lugar a metástasis.   | 10) Pueden dar lugar a metástasis.  |
| 11) No dan lugar a caquexia.   | 11) El cáncer da lugar a caquexia, especialmente cuando hay metástasis.   |
| 12) Pueden ocasionar la muerte por su peso, mecánicamente, por presión o por hemorragia. | 12) Matan por infiltración o por destrucción de los tejidos circundantes. |
| 13) Están propensos a la infiltración calcárea y a la degeneración adiposa.              | 13) Están propensos a las alteraciones colóidea y capilar.                |

(1)

TUMORES BENIGNOS

Los tumores benignos, se caracterizan por ser de crecimiento lento, no afectan ganglios linfáticos y no invaden tejidos distantes, ni provocan trastornos generales, ya que se circunscriben localmente, además la reincidencia de éstas neoplasias no es muy frecuente.

Son varios los tipos de tumores benignos, pero sólo nos ocuparemos de los que pueden afectar el antro maxilar:

- Ameloblastoma o adamantinoma.
- Osteoma.
- Osteofibroma osificante.
- Condroma.
- Mixoma odontogénico.
- Neurilemoma.

ETIOLOGIA:

- Restos epiteliales de Malassez.
- Epitelio de odontomas y quistes dentígeros.
- Alteraciones del órgano del esmalte durante su desarrollo.
- Epitelio superficial de los maxilares.

- Irritación por dientes incluidos, infectados o cualquier tejido embrionario ectópico.
- Irritación por dentaduras, puentes y obturaciones irritantes.
- Mesénquima del germen dentario (retículo estrellado de la papila dental, folículo o ligamento periodontal), sobre todo en dientes incluidos.
- Cualquiera de los elementos celulares de un nervio (células de Schwan) por traumatismo.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Este tipo de neoplasias se presentan entre los 20 y 40 años, a excepción del condroma, que se presenta en la niñez y adolescencia. No hay predilección por el sexo, excepto el osteofibroma que se presenta mas frecuentemente en mujeres. El tamaño varía entre unos cuantos milímetros hasta varios centímetros.

Los tumores benignos del seno maxilar se pueden originar de la pared ósea del antro maxilar, o de la membrana sinusal, pudiendo invadir el antro total o parcialmente, debido a su expansión pueden provocar dilatación de la fosa cananina y del paladar, además de exoftalmía. Generalmente éstos tumores cursan asintomáticos, excepto el neurilemoma que pue

de presentar dolor y ligera parestésia infraorbital, o cuando se presenta una infección secundaria, o ejerza presión sobre el nervio; por lo tanto, sólo se manifiestan clínicamente -- cuando han causado expansión ósea, provocando una asimetría facial, aflojamiento y desplazamiento de los dientes. A la palpación se puede presentar crepitación o una sensación e--lástica a la presión, debido a la delgadez de las paredes -- óseas y raramente hay destrucción de la mucosa bucal, pero - puede llegar a ulcerarse.

#### CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS:

Radiográficamente éste tipo de lesiones se obser--van radiolúcidas, con excepción del osteoma que es radiopaco; liso cuando es de tejido óseo compacto, y trabeculado cuando es de hueso esponjoso, además de ser menos radiopaco. El neu rilemoma también presenta características radiográficas ra--diopacas en forma difusa.

El osteofibroma osificante, inicialmente se obser--va radiolúcido y conforme va madurando se va manchando de zo nas radiopacas, debido a la calcificación de la lesión, has--ta que finalmente toda la lesión aparece como una masa radio paca uniforme. Se pueden presentar en forma uni o multilocu--lar, son de periferia lisa y bien circunscritos. Generalmen--

te hay destrucción de las zonas adyacentes incluyendo dientes, y pueden ocupar todo o la mayor parte del antro, incluso se puede observar deformación del seno maxilar debido al aumento de volumen del tumor, causando expansión de las paredes óseas del antro maxilar.

#### PRONOSTICO:

El pronóstico de éste tipo de neoplasias es favorable, ya que son lesiones de tipo benigno y la recidiva no es muy frecuente, con excepción del mixoma odontogénico cuyo pronóstico es relativamente bueno, debido a que ésta lesión si presenta frecuentemente recidivas

#### TRATAMIENTO:

Generalmente el tratamiento de éstos tumores consiste en la extirpación total por medios quirúrgicos, ya que se ha comprobado que las radiaciones son de poca utilidad debido a que éstas neoplasias son muy radioresistentes.

Según varios autores, hay dos métodos para el tratamiento de éstas neoplasias, dependiendo del tamaño, ubicación y características histológicas del tumor, además del estado general del paciente.

I) METODO CONSERVADOR (ELIMINACION POR RASPADO):

Este método se utiliza principalmente en neoplasias pequeñas y bien localizadas, mediante la técnica de CALDWELL-LUC, eliminando la masa tumoral en múltiples piezas del interior del antro maxilar mediante curetas largas, teniendo la precaución de eliminar también tejido sano -- circundante para prevenir la recidiva.

La cavidad tumoral se rellena con gasa yodoformada exteriorizando un extremo de la gasa, ya sea por vía bucal o nasal, en éste último caso mediante una antrostomía (ver técnica de Caldwell-Luc en el tratamiento de quistes).

Es muy importante mandar al laboratorio patológico el espécimen tumoral obtenido para su análisis y establecimiento de un diagnóstico definitivo.

Después del quinto día postoperatorio, la gasa yodoformada se va retirando periódicamente en tramos pequeños para evitar hemorragias.

## II) METODO RADICAL:

Este método se utiliza cuando la tumoración alcanza proporciones mayores para lo cual hay dos técnicas:

### 1) RESECCION PARCIAL DEL MAXILAR:

En ésta técnica sólo se elimina la zona afectada - por el tumor hasta llegar al hueso clínicamente sano, y se rellena la cavidad con gasa yodoformada, que se va retirando periódicamente durante los primeros 10 - días del postoperatorio.

En caso de que la neoplasia afecte el hueso palatino, y la mucosa a su vez no pueda ser preservada, el defecto óseo puede ser cubierto con un colgajo de la mucosa palatina del lado opuesto girándolo 90 grados. Se han utilizado también con éxito colgajos dorsales - de la lengua para cubrir el área peritonsilar y el paladar blando, así como colgajos de la mucosa bucal y - colgajos distantes nasolabiales.

Otra alternativa es cubrir el defecto óseo con una prótesis con dientes que le permita al paciente hablar y comer sin dificultad.

## 2) HEMIRESECCION DEL MAXILAR:

Esta técnica se utiliza principalmente en ameloblastomas y mixomas de gran tamaño, en los cuales es imposible establecer un límite de las zonas involucradas por la tumoración.

### ACCESO QUIRURGICO (TECNICA DE WEBER-FERGUSSON):

#### 1) ANESTESIA:

La intervención se realiza bajo anestesia general con intubación naso-traqueal. Algunos autores aconsejan realizar una traqueostomía previa para asegurar la ventilación pulmonar.

#### 2) INCISION:

La incisión de WEBER-FERGUSSON, parte de la línea media del labio y rodea el ala de la nariz para continuar por el surco alar-facial extendiéndose lateralmente 3 cm. debajo del reborde infraorbitario paralelo a éste hasta el ángulo externo del ojo (Fig. 26). Debido a que la hemorragia en éste caso es muy abundante, se debe de reducir el sangrado por hemostasia arterial y pinzamiento de los

pequeños vasos.

3) LEGRADO DEL COLGAJO:

El legrado se hace de arriba hacia abajo y al pasar por el conducto suborbitario, se pinza el paquete y se corta empacando el cabo en el orificio y taponándolo con cera para hueso; se continúa el legrado hasta desprender perfectamente todo el colgajo.

4) LEVANTAMIENTO DEL PERIOSTIO ORBITARIO:

Mediante una legra se despega la periórbita, respetando la adherencia con el saco lagrimal. El despegue sólo debe llegar a la parte anterior de la hendidura esfeno maxilar.

5) OSTEOTOMIA:

El malar se reseca desde la parte anterior de la hendidura esfeno-maxilar a la cara externa del malar mediante una cierra de GIGLI (Fig. 27).

La apófisis ascendente del piso de la fosa nasal se corta con cizalla respetando el saco lagrimal (Fig. 28).

Después de eliminar la mucosa gingival, vestibular y palatina, se desarticula la apófisis palatina con una cizalla. Se separa la unión pterigomaxilar con una cizalla acodada presionando un poco para separar la tuberosidad de la apófisis pterigoidea (Fig. 29).

Se arranca el bloque del maxilar con pinzas de Farabeuf, tomando el bloque por el reborde orbitario y la cara oclusal de los molares con movimientos de rotación y tracción (Fig. 30).

#### 6) RECONSTRUCCION POR PLANOS:

Después de pinzar todos los vasos sangrantes para lograr la hemostasia, se procede a la reconstrucción por planos, regularizando los bordes de la mucosa para afrontarlos y suturarlos.

#### 7) REHABILITACION PROTETICA:

Se coloca una prótesis de forma esférica para conservar la morfología y ayudar en la apariencia estética - (Fig. 31).



Fig.26

Incisión de WEBER-FERGUSSON, para la resección del maxilar superior.

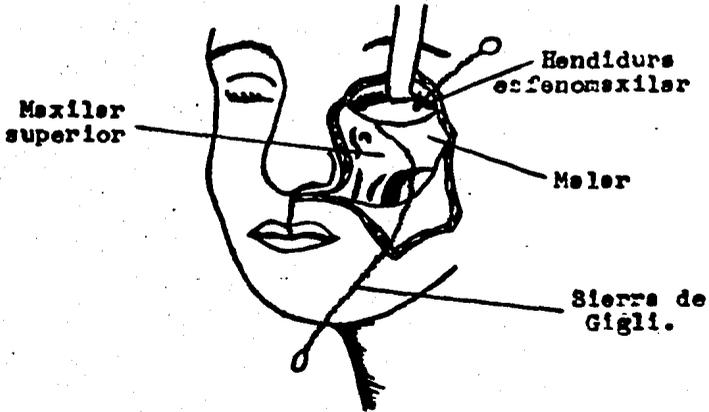


Fig.27

Osteotomía del malar con la sierra de Gigli.

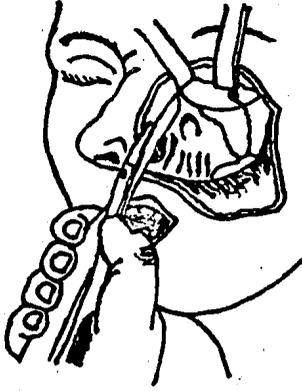


Fig.28

Se seccions la espósis ascendente  
por medio de una cizalla recta.

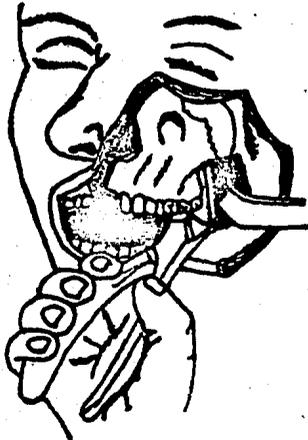
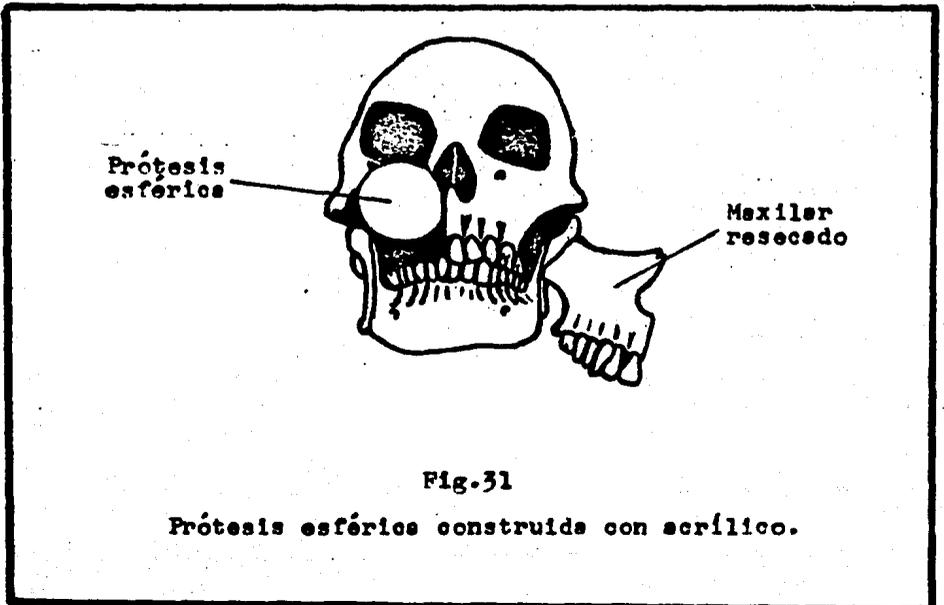
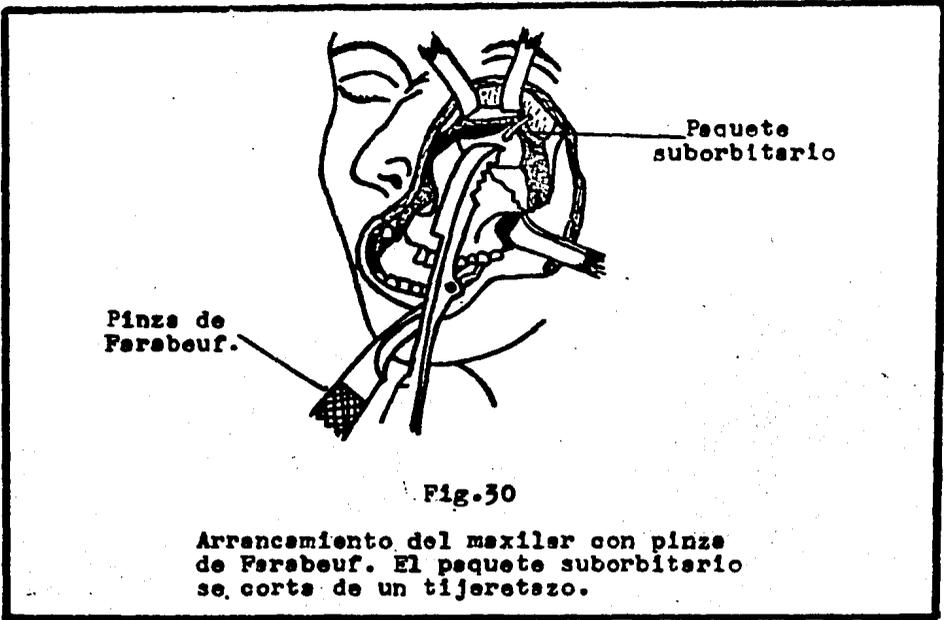


Fig.29

Osteotomia pterigomaxilar por  
medio de una cizalla scodada.



8) S U T U R A :

El perióstio, músculo y tejido celular subcutáneo se sutura con Cat-gut crómico "000", y la piel se sutura con seda "000", se deja una canalización hacia el espacio retromolar, la cual se retira después de 2 ó 3 días.

ESTUDIO HISTOPATOLOGICO:

No debemos olvidar mandar al laboratorio histopatológico el espécimen tumoral obtenido lo antes posible, para confirmar el diagnóstico de una manera definitiva.

POSTOPERATORIO:

- Para el control de procesos infecciosos se prescriben antibióticos (ampicilina 250 mg.) durante 5 a 10 días a juicio del médico.
- Para el alivio sintomático, control de la inflamación y la hipertermia se puede administrar Dolo-tanderil de 4 a 6 cápsulas diario durante o después de los alimentos.
- En el caso, en el cual se relleno el antro maxilar con gasa yodoformada, se recomienda al paciente evitar los esfuerzos nasales violentos, como el utilizar popotes de succión o fumar. Se recomienda también reposo, dieta blanda y enjuagues bucales con antisépticos.

TUMORES MALIGNOS

Los tumores malignos se caracterizan por invadir - las partes blandas que los rodean debido a su crecimiento; - éstos afectan no sólo localmente, sino la salud en general y la nutrición. Siempre forman metástasis y hay recurrencia -- después de extirparlos.

La metástasis, es la invasión de la enfermedad a - otros órganos distantes por vía sanguínea o linfática. El -- carcinoma se caracteriza por actuar por vía linfática, a diferencia del sarcoma que actúa por vía sanguínea.

"TABLA DE DIFERENCIAS ENTRE CARCINOMA Y SARCOMA"

SARCOMA

1) Constituido por un tipo - de tejido conectivo y com- puesto casi por completo de células empotradas en una substancia homogénea o reticular, raras veces forma alveolos.

CARCINOMA

1) Constituido por tejido e- pitelial y compuesto de - células que se encuentran libres en los espacios al- veolares formados por el tejido conectivo pre-exis- tente.

- 2) Vasos sanguíneos sin paredes musculares y que corren sueltos entre las células, son comunes las pequeñas hemorragias.
- 3) Metástasis por vía sanguínea.
- 4) Puede atacar los ganglios linfáticos primariamente pero no por metástasis.
- 5) Se desarrolla en la masa de tejido conectivo, está situado profundamente y crece hacia el exterior.
- 6) No se adhiere a la piel.
- 7) Es más frecuente en jóvenes bien nutridos.
- 8) Crece rápidamente.
- 2) Existen verdaderos vasos sanguíneos y nervios cuyo trayecto se encuentra solo a través del armazón de tejido conectivo.
- 3) Metástasis por vía linfática, aunque pueden también propagarse con gran rapidez por los vasos sanguíneos.
- 4) No se desarrolla en ganglios linfáticos, pero a menudo los ataca por metástasis.
- 5) Se desarrolla a costa del epitelio, generalmente periférico y crece hacia el interior.
- 6) Frecuentemente se adhiere a la piel.
- 7) Es más frecuente en la segunda mitad de la vida.
- 8) Crece más lentamente.

- 9) Constituye una masa regular, redonda y de apariencia carnosa, al corte presenta una superficie lisa perlada con frecuencia, - de aspecto rojizo.
- 9) Nodular e irregular, a menudo con superficie ulcerada, al corte los gránulos son opacos y menos rojizos.
- 10) Cuando existe infiltración del tejido circundante se ve mejor al microscopio.
- 10) La malignidad es mayor -- que la del sarcoma, y el tumor infiltra el tejido circundante.

(1)

CARCINOMA EPIDERMOIDE  
(O CARCINOMA ESPINOCELULAR)

El carcinoma bucal es la tumoración más común dentro de las neoplasias malignas, y es una de las más importantes como causa de muerte. Estas neoplasias pueden originarse del epitelio de un órgano normal o de tumores pre-existentes, ya que sus células crecen independientemente y además pueden dar lugar a tumoraciones cáncerosas secundarias debido a la metástasis, o afectar estructuras circundantes de la boca -- por su propiedad de invasión directa.

EL CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR, es una neoplasia - maligna muy peligrosa, aunque no se ha determinado el porcentaje, afortunadamente es la menos frecuente dentro de las -- neoplasias bucales, la mayoría son de tipo epidermoide, pero algunos provienen de las glándulas de la pared antral. No -- siempre los carcinomas del antro maxilar se localizan primariamente en el mismo antro, sino que éste puede ser invadido por un carcinoma alveolar.

ETIOLOGIA:

- Tabaco en cualquiera de sus formas.
- Alcohol.

- Sífilis.
- Deficiencia nutricional.
- Luz solar.
- Calor.
- Traumatismo.
- Irritación por aparatos restaurativos, en presencia de infección.
- Irritación química por fármacos.
- Herencia.
- Células embrionarias ectópicas.
- Lupus.
- Leucoplasia.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Este tipo de carcinoma se puede presentar en: labio, lengua, piso de la boca, mucosa alveolar, paladar, mucosa vestibular y ANTRO MAXILAR; son de gran malignidad y se caracterizan por provocar metástasis por vía linfática y muy raramente por vía sanguínea.

El carcinoma epidermoide se presenta más frecuentemente en personas de edad media o avanzada, teniendo predilección por el sexo masculino, sin embargo cuando se llega a presentar en la juventud su curso es mucho más rápido.

Cualquier inflamación crónica se debe considerar - como lesión precancerosa, la cual puede estar presente durante años o meses.

La peligrosidad del carcinoma del seno maxilar, no solo reside en su malignidad, sino que se desarrolla ininterrumpidamente desde mucho antes de que se dé cuenta el paciente, debido a que se encuentra ubicado en una cavidad.

EL CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR, se caracteriza por presentar clínicamente como primer signo un abultamiento del reborde alveolar, paladar o pliegue mucovestibular, también presenta aflojamiento de los dientes, especialmente molares, e hinchazón de la cara, obstrucción nasal del lado afectado, exudado, diplopia, exoftalmos, sensación de presión y dolor, el cual en ocasiones es muy intenso; para el alivio de éste dolor, se pueden utilizar inyecciones de alcohol o eliminando el nervio afectado. En algunos casos también se presenta anestesia o parestesia. Esta neoplasia también puede causar destrucción de las paredes óseas produciendo un abultamiento en la zona molar y posteriormente se presenta ulceración.

Las metástasis en éstos tumores no son frecuentes, ya que avanzan muy rápidamente produciendo el desenlace fatal prontamente. Sin embargo, las metástasis que se han de-

tectado abarcan desde ganglios cervicales profundos y submaxilares, hasta pulmones, órganos abdominales y esqueleto.

ADENOPATIA.- En estados avanzados del cáncer, los ganglios linfáticos se encuentran infartados y llenos de tejido duro y blanco como cartilago, mas tarde se reblandecen o se ulceran abiertamente cuando el carcinoma se encuentra en la parte anterior del suelo de la boca o de la lengua, -- los ganglios afectados son los submentonianos. Los ganglios submaxilares son afectados cuando la enfermedad se encuentra en el cuerpo del maxilar inferior y borde de la lengua. Los ganglios cervicales superiores profundos son afectados cuando se presentan éstas neoplasias en la parte posterior de la boca.

Quando la enfermedad está cerca de la línea media o en sus últimos estadios, son afectados los ganglios linfáticos de ambos lados. En los últimos estadios del carcinoma se intensifican todos los síntomas; cuando la lengua es afectada puede quedar pegada al piso de la boca provocando dislalia y disfagia, los ganglios afectados pueden desintegrarse interesando la piel y quedando una induración en dicho lugar.

Los efectos de ésta neoplasia pueden causar trans-

tornos generales como: depresión nerviosa, pérdida de peso, pérdida de color natural de la piel, dolor, salivación, secreción cancerosa y fétidez, lo cual causa estragos en el paciente provocando agotamiento, insomnio e inanición, por la sepsis y las toxinas presentes en la enfermedad, por lo cual el paciente pierde peso rápidamente y muere.

#### CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS:

Radiográficamente no se puede diagnosticar el carcinoma en sus primeros estadios, pero cuando el hueso está interesado es de utilidad, ya que se observa la completa destrucción del tejido o se observa como cortado con sacabocado.

#### DIAGNOSTICO:

En los primeros estadios es difícil diagnosticar una lesión cancerosa, por lo tanto si hay sospecha y no se puede determinar clínicamente, se debe extirpar una porción de la lesión para someterlo a examen histopatológico.

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

CARCINOMA-SIFILIS.- El carcinoma y la sífilis son

tan comunes entre sí que se debe tener cuidado de diferen---  
ciarlos, y si no es posible por medio de características clí  
nicas, se debe recurrir a la biopsia. El carcinoma al igual  
que la sífilis presenta predilección por los labios, lengua  
y amígdalas. Es importante que en la sífilis generalmente no  
hay dolor y en el cáncer si lo hay. Generalmente el chancro  
se encuentra al centro de los labios y el carcinoma a los la  
dos.

El chancro de las encías, de las mejillas y del pa  
ladar es menos frecuente que el carcinoma y se presenta en -  
la primera mitad de la vida, a diferencia del carcinoma que  
se presenta en la segunda mitad. La superficie erosionada -  
del chancro es plana, lisa y de brillo débil, y exuda una se  
rosidad clara, en cambio la superficie del carcinoma es áspe  
ra y desigual, sangra fácilmente y exuda pus. Cuando se pre  
senta ulceración de la superficie del chancro no es tan desi  
gual o corroída y jamás hay exudado sanguíneo como en el car  
cinoma.

Para poder diferenciar el chancro del carcinoma, -  
debemos de considerar el crecimiento rápido del chancro, la  
adenitis precoz y la presencia del treponema pálido en la -  
sífilis.

CARCINOMA - GOMA.- Un goma no desintegrado y el carcinoma tienen ciertas características similares como son: desarrollo lento, contorno indefinible, se presenta en el -- dorso de la lengua y en hombres de más de 30 años. Pero se puede diferenciar, en que el goma es múltiple observándose en varias partes de la boca, y el carcinoma es muy raro que presente ésta característica, además de que en el goma ya no hay adenitis como en los inicios de la sífilis y en el carcinoma es evidente la adenopatía.

CARCINOMA - ULCERA TUBERCULOSA.- Es difícil diferenciar éstas dos alteraciones cuando las úlceras tuberculosas se presentan en la boca, salvo que éstas no presentan in duración como el carcinoma, y su aspecto es como socavado o como hecho con sacabocado.

PRONOSTICO:

El pronóstico del carcinoma es totalmente desfavorable, sobre todo en el caso del carcinoma del seno maxilar, ya que casi siempre se detecta en estados avanzados. Se da como promedio de vida 2 años en caso de que la neoplasia no sea tratada.

## S A R C O M A

Este tumor es una neoplasia maligna de tejido conectivo que produce metástasis a través de los vasos sanguíneos.

Los sarcomas se diferencian de acuerdo al tipo de células que presentan, como el sarcoma de células fusiformes, el sarcoma de células redondas, el sarcoma melánico, etc.; el menos maligno es el fusiforme y el de más malignidad es el melánico.

EWING, dice que hay que tener especial interés en los sarcomas osteógenos con vascularización excesiva, porque se desarrollan muy rápidamente destruyendo hueso y perforando el periostio por lo que puede causar fractura fácilmente; a éstos tumores Thoma los clasifica como "telangiectásicos".

Estos tumores extremadamente malignos provocan la muerte rápidamente (entre 1 y 5 años), y es más drástico si consideramos que la enfermedad se presenta durante la primera etapa de la edad adulta, por lo que el paciente muere muy joven.

ETIOLOGIA:

- Traumatismos.
- Origen congénito.
- Irritación (procesos dentarios crónicos o focos osteomielíticos).
- Los sarcomas que proceden del proceso alveolar pueden ser originados por una periodontitis supurativa crónica.

CARACTERISTICAS CLINICAS:

Los sarcomas se presentan más frecuentemente en -- personas de sexo masculino, de entre 15 y 20 años de edad, y los podemos encontrar tanto en borde alveolar, como en paladar y seno maxilar. Generalmente los sarcomas son redondos y al principio pueden diferenciarse de los tejidos adyacentes por ser bien circunscritos, pueden ser duros o blandos y no son fácilmente desplazables.

Esta enfermedad se manifiesta en forma de un pequeño nódulo blanco y prominente que parece tejido de granulación, como una masa de tejido nuevo, generalmente con la superficie ulcerada en estadios posteriores; su superficie se puede descamar y aparecer rojiza y nodular, después se ulce-

ra secundariamente con una superficie blanda y hemorrágica.

Los sarcomas generalmente no presentan dolor, pero pueden producirlo por presión sobre los troncos nerviosos, - exacerbándose por las noches y propagándose hacia el ojo, ar cada dentaria y ala de la nariz. El estado general del pa--- ciente se ve afectado por una elevación de la temperatura, - caquexia y palidez profunda, ocurriendo la muerte a los dos años. La metástasis es casi únicamente por vía sanguínea, -- siendo los pulmones los primeros afectados, rara vez son a--- afectados los ganglios linfáticos.

Hay tres formas de sarcoma según su localización - inicial:

- a) Epulis.
- b) Central o mielógeno.
- c) Periférico.

Para nuestro estudio nos referiremos al SARCOMA - CENTRAL O MIELOGENO: Es la neoplasia de más malignidad. - dentro de los sarcomas, se presenta en el centro del hueso, afecta principalmente las paredes superior y anterior del an tro maxilar, rechaza hacia arriba el piso de la órbita provo cando exoftalmos, abate la bóveda palatina y rechaza hacia -

adentro la pared de las fosas nasales obstruyendo el conducto nasal. El adelgazamiento de las paredes óseas origina -- que a la palpación se perciba una sensación de crepitación -- apergaminada; éste adelgazamiento puede continuar hasta que desaparece completamente la lámina ósea, tornándose el tumor subperióstico, en este momento crece rápidamente alcanzando volúmenes muy grandes hasta como la cabeza de un niño.

su crecimiento es muy lento en un principio y no -- hay sintomatología, sino hasta que el neoplasma ocupa completamente el antro maxilar, habiendo un desplazamiento y aflojamiento de los dientes, elevación local de la temperatura, la piel del carrillo es abultada y tensa, deformación facial proyectándose el ala de la nariz hacia adelante, el labio superior se desvía, la apófisis cigomática está distendida, -- obliteración y exudado nasal, y el dolor puede llegar a ser muy intenso debido a la compresión e invasión de los nervios. La hemorragia es muy característica de ésta enfermedad, ya -- sea por la nariz o por la misma tumoración, debido a que hay una fácil ruptura de los vasos sanguíneos y el paciente puede incluso perder la vida por ésta causa.

#### CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS:

Radiográficamente el aspecto del sarcoma depende en

mucho de la reacción ósea, del tejido que lo sustituye y de las formaciones periósticas.

Los signos radiográficos pueden ser: irregularidad de los bordes del tumor, por lo que no hay un contorno bien definido. Las áreas de destrucción de hueso se observan como manchas radiolúcidas, y las de neoformación se observan como manchas radiopacas. Las formaciones de hueso perióstico dan el aspecto como de rayos solares o en abánico. En los casos avanzados el hueso se dilata a tal grado que se destruye la lámina cortical (tipo osteolítico), o se cambia por tejido nuevo (tipo osteoblástico).

Un detalle radiográfico importante como manifestación temprana del sarcoma es el ensanchamiento simétrico del ligamento periodontal en uno o más dientes, su importancia reside en que esto no ocurre en otra enfermedad, salvo en el escleroderma o la aroesclerosis.

#### PRONOSTICO:

La recidiva y la metástasis del sarcoma son las características que le dan su alto grado de malignidad, debido a ésto el pronóstico es desfavorable.

TRATAMIENTO:

El tratamiento para éste tipo de neoplasias malignas puede ser: por medios quirúrgicos, radioterapia, quimioterapia o una combinación de éstos.

Dentro de los procedimientos quirúrgicos, lo más común es la hemimaxilectomía (ésta técnica se describe en el tratamiento de tumores benignos), debido a que no se pueden utilizar en éstos casos tratamientos conservadores ya que aumenta el riesgo de la reincidencia en un período mucho más corto.

RADIOTERAPIA:

La radioterapia es aconsejable en la mayoría de neoplasias cancerosas, sobre todo en etapas primarias, ya que las células tumorales en la fase de crecimiento son más sensibles a las radiaciones, además de que éstas evitan su reproducción.

La radioterapia en los sarcomas ofrece un mínimo de resultados positivos, ya que la mayoría de éstos tumores son radiorresistentes; sin embargo el tratamiento radioterápico se puede utilizar como paliativo y en ocasiones se ha com

probado que puede producir regresión significativa de la neoplasia. La utilización de la radioterapia en éste tipo de tumores en el postoperatorio o cuando se sospecha de un fracaso quirúrgico es de gran utilidad, pudiéndose utilizar agujas de RADIUM, RAYOS X o BOMBA DE COBALTO.

INDICACIONES DE LA RADIOTERAPIA:

- 1) Tumores sensibles a las radiaciones.
- 2) Tumores inoperables.
- 3) Recurrencias post-quirúrgicas.
- 4) Como tratamiento pre y/o postoperatorio.
- 5) En metástasis principalmente superficiales.
- 6) Cuando el paciente rehusa la intervención quirúrgica.

Dentro de los diferentes tipos de radiaciones que se pueden utilizar para el tratamiento de tumores malignos de la cavidad oral tenemos:

- Las radiaciones electromagnéticas GAMA.
- Cesio.
- Iridium.
- Oro.
- Rayos X.

MODO DE APLICACION DE LA RADIOTERAPIA:

EXISTEN tres métodos de aplicación:

- 1) Aplicaciones a distancia.
- 2) Implantación de agentes radioterápicos dentro del tumor.
- 3) Combinación de los anteriores.

La radioterapia externa o a distancia utiliza --- RAYOS X o GAMA, los cuales se emplean tanto en lesiones pequeñas como en lesiones de mayor volumen.

La irradiación intersticial se puede aplicar mediante agujas de radium de baja intensidad durante 4 a 7 días. - También se pueden utilizar agujas de Cesium con los mismos - resultados pero con la ventaja de que no hay contaminación - en caso de que se rompa una de estas agujas.

Otra modalidad es usar los radioisótopos de Iridium en forma de horquillas, alambres o alfileres. Las semillas de Radón se utilizan en lesiones pequeñas de unos 3 cm. de diámetro.

Las modalidades para la aplicación de la radioterapia son:

- 1) Radioterapia de contacto; voltaje de 40 a 60 Kv.
- 2) Radioterapia superficial; voltaje de 100 a 150 Kv. (para neoplasias cutáneas).
- 3) Radioterapia profunda; voltaje de 200 a 400 Kv. (para tumores profundos de cavidad oral).

Actualmente la telecobaltoterapia, Cesio y terapéutica de megavoltaje con RX, ofrecen buenos resultados en el tratamiento de cáncer oral.

#### DOSIS DE RADIOTERAPIA:

La dosis adecuada de radioterapia generalmente es de 200 Rad. durante 5 días, aplicando de ésta manera 1000 - Rad. semanariamente durante 5 a 7 semanas hasta cubrir un total de 6000 a 7000 Rad.

#### QUIMIOTERAPIA:

La quimioterapia es otro de los medios con que cuenta el médico para combatir las neoplasias malignas, por medio de productos químicos que junto con la cirugía y la radioterapia constituyen las tres formas más usuales para este tratamiento.

Debido a que los quimioterápicos son en su mayoría tóxicos, se debe tener extremo cuidado además de un estricto control al ser administrados. Dentro de la variedad de quimioterápicos con que se cuenta para el tratamiento de las neoplasias malignas, podemos citar los siguientes:

1) ALQUILANTES:

- Cloretilaminas.
- Etilaminas.
- Compuestos sulfonóxicos.

2) ANTIMETABOLICOS:

- Antifólicos.
- Antipurínicos.
- Antiperimidínicos.
- Antiácidoaminados.

3) ANTIBIOTICOS ANTICANCEROSOS:

- Actinomicina D.
- Mitomicina C.

4) SUBSTANCIAS EXTRAIDAS DE PLANTAS:

- Colchicina.
- Podofilina.
- Vincarosea.

5) OTRAS SUBSTANCIAS:

- Uretano.
- Estilbamidina.

MODO DE EMPLEO:

La quimioterapia se utiliza como coadyuvante o paliativo asociado tanto con la cirugía como con la radioterapia. Puede aplicarse; en el preoperatorio, durante el acto operatorio o en el postoperatorio.

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

- 1.- MEAD STERLING V.  
Enfermedades de la Boca.  
Tomo II.  
Editorial PUBUL.  
Págs. 183, 262, 274.
  
- 2.- DURANTE AVELLANAL CIRO.  
Cirugía Odontomaxilar.
  
- 3.- FERNANDO QUIROZ.  
Patología Oral.
  
- 4.- THOMA KURT H.  
Patología Bucal.  
Salvat Editores.
  
- 5.- ALBERTO PALACIO G.  
Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello.  
Págs. 255 - 262.
  
- 6.- DR. MAUREL.  
Cirugía Maxilar de Tumores Benignos.
  
- 7.- ESCUELA ODONTOLOGICA ALEMANA.  
Enfermedades de la Boca.

- 8.- ARCHER W. HARRY.  
Cirugía Bucal.
- 9.- WILLIAMS. G. SHAFER.  
Tratado de Patología Oral.  
Editorial Interamericana.
- 10.- ROLDAN BARRIOS MA. EUGENIA.  
Oncología Maxilofacial.
- 11.- RIES CENTENO GUILLERMO A.  
Cirugía Bucal.  
Editorial El Ateneno.
- 12.- ALBORES SAAVEDRA JORGE.  
Sarcomas y Lesiones Seudosarcomatosas  
de Partes Blandas.
- 13.- RODRIGUEZ SUAREZ JAVIER.  
Otorrinolaringología Básica.  
Capítulo XII.  
Págs. 123-133.

R E V I S T A S

- 1.- REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA.  
Tratamiento Quirúrgico de los Quistes  
Odontogénicos.
  
- 2.- REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA.  
Quistes de los Maxilares y su  
Tratamiento Quirúrgico.
  
- 3.- Dentigerous Cyst Of The Maxillary Sinus  
Causing Elevation Of The Orbital Floor.  
Oral Surgery. 1981 Aug; 52(2): 133-6.
  
- 4.- FIBROMATOSIS FOLLOWING ENUCLEATION OF  
AN ODONTOGENIC KERATOCYST.  
Oral Surgery. 1981 Jan; 51(1): 10-14.
  
- 5.- VENTAJAS RADIOGRAFICAS DE LA UTILIZACION  
DE UNA TECNICA OSTEOPLASTICA EN LA CIRUGIA  
CLASICA DEL SENO MAXILAR.  
An Otorrinolaringol Ibero AM,  
1983 Feb; 10(2): 107-13.
  
- 6.- MEDIAN PALATINE CYST AND MAXILLARY ANTRAL  
OSTEOMA; REPORT OF AN UNUSUAL CASE.  
Journal Of Oral Surgery. Vol. 38(5)  
May/1980; 361-65

- 7.- A LARGE DENTIGEROUS CYST ASSOCIATED WITH A SUPERNUMERARY TOOTH.  
Journal Oral Maxilofacial Surgery.  
Feb/1982; Vol. 40(2): 119-20.
  
- 8.- SURGICAL TREATMENT OF MAXILLARY BENIGN TUMORS.  
Journal Of Oral Surgery.  
Jan-1981; Vol. 39(1): 64-73.
  
- 9.- ODONTOMA OF THE MAXILLARY SINUS.  
Journal Of Oral Surgery.  
Sep-1981; Vol. 39(9): 697-698.
  
- 10.- AMELOBLASTOMA OF THE MAXILLARY SINUS.  
CASE 31, PART 2.  
Journal Of Oral Surgery.  
Jul-1980; Vol. 38(7): 520-21
  
- 11.- NEURILEMOMA EN ANTRO MAXILAR DERECHO.  
Revista A.D.M.  
Enero-Febrero/1977; Vol. XXXIV.

## R E S U L T A D O S

El antro de Highmore o seno maxilar, es una cavidad que se encuentra en el maxilar superior y se comunica con la cavidad nasal mediante el agujero maxilar.

Puesto que el seno maxilar forma parte del aparato respiratorio, puede ser afectado por cualquier padecimiento propio de éste sistema.

Los factores que pueden influir en una alteración del antro maxilar son: la desnutrición, constitución física y cambios ambientales; además de las causas locales como: - deformidades óseas, padecimientos dentales, neoplasias, -- cuerpos extraños, etc.

En éste tipo de alteraciones se puede observar a nivel radiográfico: Algún cuerpo extraño dentro del antro, una fístula oroantral, todo nivel líquido en los senos maxilares, huesos propios de la nariz, cavidades nasales, piso orbitario, agujero infraorbitario, arco cigomático, etc.; - aspectos que son de vital importancia y deben ser considerados en éste tipo de alteraciones.

Debido a la relación que guarda el antro maxilar

con los dientes superiores posteriores, se puede provocar - una comunicación oro-sinusal durante un procedimiento exodóntico, ya sea penetrando un instrumento, una raíz o incluso un diente completo al interior del antro.

Debemos considerar el reflujo de líquidos a través de la nariz para poder detectar una comunicación oroantral puesto que éstos pasan al antro y salen por la nariz. En caso de infección del antro se presentan secreción purulenta por boca y nariz y dolor en la zona afectada.

El tratamiento puede ser de acuerdo a las circunstancias; en caso de no haber infección el coágulo puede ser suficiente para obturar el alveolo. Frecuentemente el coágulo no es suficiente para obturar el alveolo debido a que la comunicación es muy grande, por lo que es necesario utilizar una técnica de confrontación de colgajos y cerrarlos mediante puntos de sutura. En caso de que penetre un cuerpo extraño al interior del antro maxilar, puede ser eliminado mediante la técnica de Caldwell-Luc.

Frecuentemente nos encontramos con la presencia de una sinusitis maxilar, la cual puede ser de origen viral, bacteriano, micótico, alérgico o de origen dental. El estado agudo de esta infección se manifiesta con la presencia de

fiebre, calosfríos, cefalea, dolor en la mejilla afectada, secreción mucopurulenta a través de la nariz del lado afectado. La transiluminación, exámen radiográfico y los estudios de laboratorio, son los medios con que se cuenta para diagnosticar una infección del antro maxilar.

El tratamiento consiste en reposo, dieta blanda, administración de medicamentos (analgésicos, antibióticos y descongestivos), irrigación antral, antrostomía intranasal, y en caso de no dar resultado lo anterior o en casos crónicos se puede utilizar la técnica de Caldwell-Luc para eliminar la mucosa sinusal afectada.

El trayecto patológico que comunica al seno maxilar con la cavidad bucal se denomina fístula bucoantral y se puede tratar mediante diferentes técnicas de colgajos como son: colgajo bucal, colgajo pediculado palatino, colgajo bucal y palatino, o mediante la técnica de malla o lámina de tantalio. En casos crónicos además de cerrar el trayecto fistuloso, se elimina la mucosa infectada del antro mediante la técnica de Caldwell-Luc.

Los quistes se caracterizan por ser bien circunscritos, de contenido líquido o semilíquido y no presentan sintomatología. Algunos se originan dentro del antro maxi-

lar (quiste mucoso del seno maxilar), pero otros lo afectan durante su crecimiento (quiste dentígero y paradentario). - Se han utilizado muchas técnicas para el tratamiento de éstos quistes, pero la que ofrece mejores resultados es la de Caldwell-Luc.

Los tumores se caracterizan por ser de tejido compacto, cartilaginoso o fibroso, circunscritos o difusos.

Los tumores benignos solo rechazan la pared antral más no se infiltran o lo invaden, son de crecimiento lento, no producen metástasis y la recidiva es poco frecuente; entre éstos tumores podemos mencionar: Ameloblastoma, Osteoma, Osteofibroma, Condroma, Mixoma Odontogénico y Neurilemoma. Generalmente el tratamiento de éstos tumores es por dos métodos:

- 1.- Método Conservador: En el cual el tumor se elimina por raspado mediante la técnica de Caldwell-Luc, y esto solo se realiza en tumores pequeños.
- 2.- Método Radical: Se utiliza cuando la tumoración es muy grande, para la cual hay dos variaciones:
  - a) Resección parcial del maxilar: en éste caso solo se elimina la zona afectada hasta llegar al hueso clínicamente sano.

b) Hemirresección del maxilar: consiste en eliminar todo el cuerpo del maxilar superior del lado afectado.

Los tumores malignos se caracterizan por provocar metástasis, afectar la salud general y siempre hay recidiva. En este caso solo tratamos el carcinoma epidermoide del seno maxilar y el sarcoma de seno maxilar.

Carcinoma epidermoide o espinocelular: es la más común de las neoplasias malignas y se caracteriza por provocar metástasis por vía linfática. Cuando se presenta en el antro maxilar es difícil de descubrir sobre todo en estadios primarios puesto que crece en una cavidad.

Sarcoma: ésta neoplasia maligna produce metástasis por vía sanguínea, se presenta en forma de un pequeño nódulo duro o blando y no es fácilmente desplazable. Al igual que el carcinoma no presenta dolor a menos que presione algún nervio.

El tratamiento para ambas neoplasias es por medios quirúrgicos en combinación con radio y quimioterapia.

## CONCLUSIONES

El seno maxilar o Antro de Highmore es una cavidad que abarca generalmente todo el cuerpo del maxilar, y entre sus principales funciones tiene: la de aligerar el maxilar, proporcionar moco a la cavidad nasal y calentar el aire inhalado.

La presente tesis tiene como finalidad: establecer la importancia que tiene el antro maxilar para el Cirujano - Dentista, debido a la íntima relación que guarda con la cavidad bucal. Además de mencionar las alternativas con que se cuenta para la solución de los problemas que se presentan en el antro maxilar.

Debido al aire que contiene, ésta cavidad sufre una constante neumatización, por lo que la distancia entre el piso sinusal y los ápices radiculares de los primeros y segundos molares superiores principalmente, es cada vez mas estrecha, por lo tanto cualquier infección apical (abscesos, granulomas, etc.), la penetración de un instrumento endodóntico o una gutapercha en el seno durante el tratamiento radicular, la proyección de un elevador o cucharilla en el seno maxilar durante un tratamiento exodóntico, puede provocar --

una comunicación oroantral o una sinusitis maxilar de origen dental.

Los quistes y tumores del seno maxilar son difícilmente detectables, ya que su curso clínico inicial es generalmente indoloro, además de que se desarrollan en una cavidad, por lo que solo se detectan en estados avanzados.

En tal caso es indiscutible la importancia de conocer la sintomatología de cada una de éstas alteraciones, auxiliándose de un buen estudio radiográfico intra y extraoral para poder establecer un buen diagnóstico y el tratamiento adecuado.

ALTERNATIVAS Y/O RECOMENDACIONES

Recomendamos la toma de radiografías como requisito indispensable, tanto intraorales como extraorales, en la elaboración de una Historia Clínica, para poder establecer un diagnóstico y tratamiento adecuados, de tal manera que además se podrán detectar alteraciones que hasta el momento no han presentado sintomatología como las que mencionamos en éste trabajo.

Se considera además, que es imprescindible para el Cirujano Dentista la actualización y constante investigación de las alteraciones estomatológicas; para adquirir los conocimientos necesarios y poder actuar adecuada e inmediatamente ante un problema; en éste caso, de complicación oro-sinusal, además de reconocer el momento oportuno en que el paciente debe ser remitido al servicio de Otorrinolaringología, ya que de no brindarse un tratamiento inmediato y eficiente, se puede provocar un proceso crónico: como una sinusitis o una fístula bucoantral.

G L O S A R I O

" A "

**ABSCESO DENTAL.**- Es la acumulación de pus en el periapice - de un diente, debido a la descomposición necrótica del tejido pulpar.

**ACROSCLEROSIS.**- Es una enfermedad dermatológica combinada con la enfermedad de Raynaud, una enfermedad vascular que afecta las extremidades, en la cual se produce el espasmo intermitente de las arterias digitales, lo cual da lugar a la cianosis y finalmente gangrena.

**ADENITIS.**- Alteración orgánica que consiste en la inflamación aguda o crónica de un ganglio linfático, seguido o no de supuración.

**ANGIOMA.**- Tumor caracterizado por la hiperplasia de tejido vascular sanguíneo.

**ASEPSIA.**- Método terapéutico preventivo que impide la llegada de gérmenes infecciosos a las heridas (esterilización).

**ASIMETRIA FACIAL.**- Deformidad facial de un lado de la cara, en relación con el lado opuesto.

" B "

**BACTEREMIA.**- Presencia de bacterias en la sangre, por infec

ción general o localizada del organismo.

BACTERIAS SAPROFILAS.- Son aquellas bacterias que viven a ex pensas de materias corrompidas.

BRONQUITIS.- Inflamación de los bronquios.

" C "

CAQUEXIA.- Mal estado del organismo con adelgazamiento pro-- gresivo y terminación casi fatal.

CARCINOMA.- Tumor maligno de origen epiteliomatoso con es-- troma conjuntivo abundante.

CEFALALGIA.- Dolor de cabeza paroxístico y gravativo, que - se acompaña o no de trastornos vasomotores de la cara, que se pone congestionada y roja.

CEFALEA.- Dolor de cabeza sordo, continuo o intermitente, - que se exagera o no con la luz, el ruido, etc.

CHANCRO SIFILITICO.- Lesión ulcerosa de tendencia más o me-- nos invasora de bordes induros, causada por el treponema pá-- lido.

COANAS.- Orificios posteriores de las fosas nasales.

COLESTERINA.- Substancia dotada de propiedades antihemolfti-- cas y antitóxicas, descubierta en los cálculo biliares.

COLGAJO PEDICULADO.- Colgajo membranoso, fibroso o vascular más o menos voluminoso.

CONGESTION NASAL.- Aflujo de moco en las fosas nasales.

CREPITACION.- Sensación producida por un cuerpo que se arruga a la presión, produciendo pequeños crujidos.

" D "

DECUBITO DORSAL.- Estado de reposo de un cuerpo extendido - en un plano horizontal, asentando la región glútea.

DIAFANOSCOPIA.- Exámen por transparencia por medio de un foco luminoso.

DIPLOPIA.- Transtorno visual caracterizado por la doble visión de un solo objeto.

DISFAGIA.- Dificultad de la deglución, generalmente dolorosa.

DISLALIA.- Transtorno del lenguaje, debido a una lesión de la laringe.

DISNEA.- Dificultad para respirar.

" E "

EDEMATIZACION.- Acción y efecto de hinchazón.

EMPIEMA.- Acumulación de pus en una cavidad.

ESCLERODERMIA.- Enfermedad caracterizada por un engrosamiento escleroso de la piel con alteraciones esclerósicas.

ESTASIS.VENOSA.- Estancamiento de sangre en las venas.

EVAGINACION.- Protrusión de una capa o parte.

EXOFTALMIA.- Salida del globo ocular fuera de la órbita.

" F "

FARINGITIS.- Inflamación aguda o crónica de la faringe.

FIBRINA.- Proteína insoluble que se forma por la acción de la trombina sobre el fibrinógeno de la sangre circulante; -- forma un gel que engloba diversos elementos formes de la sangre, dando lugar al coágulo.

FLUCTUACION.- Movimiento ondulatorio de un líquido encerrado en una vejiga, que se desplaza por el peloteo o la presión de los dedos.

" G "

GANGLIO LINFATICO.- Engrosamiento que se encuentra en el -- trayecto de un vaso linfático.

GANGLIOS INFARTADOS.- Es una inflamación originada por infecciones virales o bacterianas.

**GERMEN TERATOLOGICO.-** Gérmen dentario con deformidad congénita.

**GOMA SIFILITICO.-** Lesión propia de la sífilis terciaria en la que se forma un tejido semejante al de granulación, que se encuentra principalmente en la piel y en el tejido celular subcutáneo y con menos frecuencia en las vísceras.

**GRANULOMA APICAL.-** Pequeño tumor de forma redondeada, localizado en el ápice radicular, de origen dental.

" H "

**HALITOSIS.-** Fétidez del aliento.

**HEMOSTASIA.-** Detención de la sangre, ya sea de manera espontánea o artificial (ligadura, sutura, compresión, etc.).

**HIATO O AGUJERO SEMILUNAR.-** Abertura o hendidura que comunica al seno maxilar con el meato medio nasal.

**HIPERCEMENTOSIS.-** Engrosamiento anormal del cemento.

" I "

**IATROGENIA.-** Toda alteración del estado del paciente producida por el médico.

**INANICION.-** Notable o extrema debilidad por falta de alimento.

INSOMNIO.- Disminución involuntaria de las horas de sueño, - debido a enfermedades infecciosas, intoxicaciones, traumatismos graves o psicopatías.

INTUBACION OROTRAQUEAL.- Introducción de un tubo o sonda - hasta la laringe, para facilitar el paso del aire.

INVAGINACION.- Inserción de una parte dentro de otra parte de la misma cosa.

" L "

LARINGITIS.- Inflamación aguda o crónica de la laringe.

LENGUA SABURRAL.- Lengua cubierta en su parte dorsal con un producto blanco amarillento grueso.

LEUCOPLASIA.- Afección de las mucosas y en particular de la bucal, caracterizada por placas de un blanco nacarado con ligera induración superficial, sobre la cual se produce a veces ulceraciones de tendencia epiteliomatosa; la mayoría de las veces es de origen sifilítico.

LUPUS.- Enfermedad cutánea de carácter ulceroso y destructivo.

" M "

MENINGES.- Cada una de las tres membranas de naturaleza con juntiva que envuelven el encéfalo y la médula espinal; se llaman: duramadre, piamadre y aracnoides.

**MENINGITIS.-** Inflamación de las meninges que cursan en estado agudo con intenso dolor de cabeza, rigidez de nuca y raquis, estreñimiento, vómitos (sin náuseas), pulso lento, etc.

**METAPLASIA.-** Transformación de un tejido normal adulto en otro, después de haber vuelto al estado embrionario.

**METASTASIS.-** Transporte de una enfermedad de un órgano a otro, con atenuación o desaparición de los síntomas morbosos a nivel de la primera localización.

**MIXOMA.-** Tumor blando pediculado que recuerda el pólipo, a menudo quístico constituido por tejidos mucosos.

"N"

**NEUMATIZACION SINUSAL.-** Constante aumento de tamaño por la presencia de aire dentro de ésta cavidad.

**NEUMONITIS.-** Inflamación aguda o crónica del pulmón.

**NEURALGIA.-** Dolor a nivel de un nervio sensitivo o mixto lo mas a menudo vivo o lascinante, que se repite con intermitencias y bajo la forma paroxística, debido a un transtorno general de la nutrición; puede acompañarse de transtornos vasomotores, secretorios tróficos y motores.

"O"

**OBSTRUCCION ANTRAL.-** Obstrucción o taponamiento del conducto del antro maxilar.

OSTEITIS.- Inflamación aguda o crónica de un hueso.

OSTEOESCLEROSIS.- Estado de un tejido óseo que se pone duro como el marfil.

OTORRINOLARINGOLOGIA.- Suma de conocimientos relativos al oído, nariz y laringe y sus enfermedades.

" P "

PARESTESIA.- Disminución de la sensibilidad por modificación en la percepción objetiva diferente de la anestesia o de la hiperestesia, como el retardo de las sensaciones, los errores de localización.

PIEMIA.- Infección de la sangre caracterizada por transportar las bacterias piógenas a los diferentes órganos determinando abscesos múltiples.

PIOCITOS.- Células de pus.

" Q "

QUISTE PIRIFORME.- Quiste en forma de pera.

" R "

RINITIS.- Inflamación aguda o crónica de la mucosa nasal.

RINORREA.- Flujo nasal de mucosidades más o menos fluidas.

" S "

**SARCOMA.-** Tumor de tejido conjuntivo, que tiene tendencia a proliferar abundantemente.

**SEPSIA.-** Infección por microbios.

**SEPTICEMIA.-** Infección general del organismo, con circulación de gérmenes patógenos en la sangre.

**SINUSITIS MAXILAR.-** Inflamación del seno maxilar, caracterizada por presencia de pus amarillo ambarino, de olor a veces repugnante, con grumos gaseosos que derrama de la nariz y se acompaña de edema de la mejilla.

" T "

**TANTALIO.-** Metal raro, también conocido como tántalo, símbolo Ta, peso atómico 180.95, número atómico 73; como este metal resiste la corrosión puede introducirse en los tejidos para reparar diversos defectos; así se utiliza en placas o discos para sustituir huesos craneales, para suturas metálicas y en la confección de prótesis.

**TAQUICARDIA.-** Aumento del número de latidos cardíacos que por su proximidad dan al ritmo del corazón una cadencia rápida característica.

**TOXEMIA.-** Envenenamiento general de la sangre por las toxinas.

**TOXINAS.-** Producto de secreción de las bacterias que deter-

mina la intoxicación, envenenamiento del organismo, algunas veces con mayor virulencia que el microbio mismo.

**TRAQUEOSTOMIA.-** Operación que consiste en incidir la tráquea e introducir por el orificio un tubo metálico con objeto de establecer el curso de la respiración suprimida por una causa mecánica.

**TROMBOFLEBITIS.-** Trombosis de una varice inflamada.

**TROMBOSIS.-** Obliteración de un vaso por un coágulo sanguíneo.

**TUMEFACCION.-** Aumento de volumen de una parte del organismo producido por inflamación, tumor o edema; hinchazón.

**TELANGIECTASIA.-** Dilatación de los vasos capilares.

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

- 1) DR. E. DABOUT.  
Diccionario de Medicina.  
Editorial Epoca, S.A., 1977.
  
- 2) ENCICLOPEDIA SALVAT DICCIONARIO.  
Editorial Salvat, 1976.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

LIBROS

- 1.- ADAMS, George L. "Otorrinolaringología de Boies".  
5a. Ed. Ed. Interamericana. México, 1981. ---  
Págs. 39, 40, 293-298.
- 2.- ALBORES, Saavedra Jorge. "Sarcomas y Lesiones Secundarias  
dosarcomatosas de partes blandas". Tesis --  
UNAM. México, 1976. Págs. 26-65.
- 3.- ARCHER, W. Harry. "Cirugía Bucal". Reimpresión de  
la 2a. Ed. Castellana. Tomos I y II. Ed. Mun-  
di. 1978. Págs. 503-525, 552-562, 573, 574,  
585, 681-694.
- 4.- DURANTE, Avellanal Ciro. "Cirugía Odontomaxilar".  
Ed. Porrúa, S.A. México. Págs. 459-471.
- 5.- ESCUELA Odontológica Alemana. "Enfermedades Qui-  
rúrgicas de la Boca". Traducción de la 4a. -  
Ed. Alemana. Tomo I. Ed. Labor, S.A. Págs. -  
259-274.
- 6.- FRANCONI, Jacob. "Anatomía y Fisiología Humana".  
3a. Ed. Ed. Interamericana. México. Págs. -  
406, 407.

- 7.- GURALNICK, C. Walter. "Tratado de Cirugía Oral".  
Ed. Salvat Editores. Barcelona, Esp., 1971.  
Págs. 203-211.
- 8.- HAM, W. Arthur. "Tratado de Histología Humana". -  
7a. Ed. Ed. Interamericana: México,  
Págs. 672, 673.
- 9.- KURT, H. Thoma. "Patología Bucal". 2a. Ed. en Es-  
pañol. Tomos I y II. Salvat Editores, S.A. -  
Barcelona, Esp.
- 10.- MAUREL, Gerard. "Cirugía Maxilofacial". 3a. Ed. -  
Tomo I. Ed. Alfa. Argentina, Buenos Aires. -  
Págs. 374-412.
- 11.- MC. CARTHY, M. Frank. "Emergencias en Odontología".  
2a. Ed. Ed. El Ateneo. México, 1973. Págs. -  
220-224, 235, 368-382.
- 12.- MEAD, Sterling V. "Cirugía Bucal". Tomo I y II. -  
Ed. Pubul. Págs. 23, 182. 262-299.
- 13.- ORBAN, J. Balint. "Histología y Embriología Buca-  
les". 1a. Ed. en Español. Ed. Prensa Médica  
Mexicana. México, 1969. Págs. 339-346.

- 14.- PALACIO, Gómez Alberto. "Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello". 1a. Ed. Ed. Interamericana. México. Págs. 249-262.
- 15.- PERELLO, Jorge. "Fisiología de la Comunicación Oral". Págs. 342, 343.
- 16.- QUIROZ, Gutiérrez Fernando. "Patología Oral". - 2a. Ed. Ed. Porrúa, S.A. México. Págs. 350-360-367.
- 17.- RIES, Centeno Guillermo A. "Cirugía Bucal". 8a. Ed. Ed. El Ateneo. México, 1979. Págs. 344-346, 471-493, 499, 500, 508, 509-554, 562, 563.
- 18.- RODRIGUEZ, Suárez Javier. "Otorrinolaringología Básica". México, 1976. Págs. 123-134, 211-222, 261, 262.
- 19.- ROLDAN, Barrios Ma. Eugenia. "Oncología Maxilofacial". Tesis UNAM. México, 1974.
- 20.- SHAFER, G. Williams. "Tratado de Patología Bucal". 3a. Ed. Ed. Interamericana. México, 1980. - Págs. 107-112, 121-123, 149-153, 164, 168-171, 239-244, 253-260, 449-454, 473, 474, - 512, 513.

- 21.- TESTUT, L., Latarjet A. "Anatomía Humana". 9a. Ed. Tomo I. Salvat Editores, S.A. Barcelona, España. 1978. Págs. 223-230.
  
- 22.- VELAZQUEZ, Tomás. "Anatomía Patológica Dental y Bucal. Ed. Prensa Médica Mexicana. México, 1977. Págs. 250, 251.

R E V I S T A S

- 1.- "A LARGE DENTIGEROUS CYST ASSOCIATED WITH A SUPERNUMERARY TOOTH". Journal Oral Maxillofacial Surgery. Douglas, S. Most; Edward, P. Roy. Feb/1982; - Vol. 40(2); 119-20.
- 2.- "AMELOBLASTOMA OF THE MAXILLARY SINUS". Case 31, - Part 2. Journal Of Oral Surgery. Charles Rajma, - Richard K. Wesley. Jul/1980; Vol. 38(7); 520-21.
- 3.- "COMUNICACIONES BUCOSINUSALES". Revista Cubana. - Eddy Recio Gómez, Fausto Felipe Rodríguez. V-II; No. 3; Sep-Dic/74.
- 4.- "DENTIGEROUS CYST OF THE MAXILLARY SINUS CAUSING - ELEVATION OF THE ORBITAL FLOOR". Oral Surgery. -- Golden Al, Foote J. y Col. Aug/1981; Vol. 52(2); 133-6.
- 5.- "FIBROMATOSIS FOLLOWING ENUCLEATION OF AN ODONTOGENIC KERATOCYST". Oral Surgery. Richard A. Kraut. Jan/1981; Vol. 51(1); 10-14.
- 6.- "MEDIAN PALATINE CYST AND MAXILLARY ANTRAL OSTEOMA"; . Report of an unusual case. Journal Of Oral Surgery. Newton G. Gordon, Neal P. Swann y Col. May/1980; - Vol. 38(5); 361-65.

- 7.- "NEURILEMONA EN ANTRO MAXILAR DERECHO". Revista - A.D.M. Joaquín Arako Laguillo, Napoleón Granados Fraire y Col. Ene-Feb/1977. Vol. XXXIV.
- 8.- "ODONTOMA OF THE MAXILLARY SINUS". Journal Of Oral Surgery. N. Zachariades, J. Kounouris y Col. - Sep/1981; Vol. 39(9); 697-698.
- 9.- "QUISTES DE LOS MAXILARES Y SU TRATAMIENTO QUIRURGICO". Revista Española de Estomatología. C. García Pajardo, A. Aguado Santos.
- 10.- "SINUSITIS MAXILAR POR PUNTA DE GUTAPERCHA". Re--  
vista Española de Estomatología. Tomo XXVII, --  
No. 4/79.
- 11.- "SURGICAL TREATMENT OF MAXILLARY BENIGN TUMORS".  
Journal Of Oral Surgery. Michael F. Zide, John -  
N. Kent. Jan/1981; Vol. 39(1); 64-73.
- 12.- "TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO". Revista Cubana.  
Luis Delgado Méndez, José Castaño Alvarez. V-12;  
Ene-Ags/75.
- 13.- "TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS QUISTES ODONTOGE-  
NICOS". Revista Española de Estomatología. Rami-  
ro de la Mata Pagues.

- 14.- "VENTAJAS RADIOGRAFICAS DE LA UTILIZACION DE UNA -  
TECNICA OSTEOPLASTICA EN LA CIRUGIA CLASICA DEL -  
SENO MAXILAR". An Otorrinolaringol Ibero AM. M. -  
González Ortin, F. Argudo Mario. Feb/1983; Vol. -  
10(2); 107-113.