

14  
843

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**PADECIMIENTOS DEL ANTRO DE HIGH MORE Y**  
**SU TRATAMIENTO**

**MA. CONCEPCION RODRIGUEZ BUENROSTRO**

**MEXICO, D. F.**

**1980**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## INDICE

TEMA	PAGINA
INTRODUCCION	0
ANATOMIA	1
CLASIFICACION DE LOS PADECIMIENTOS INFLAMATORIOS	10
1.-Sinusitis	10
A)Aguda	10
B)Subaguda	10
C)Cronica	11
2.-Padecimientos de origen alérgico	12
A)Fiebre de heno	13
B)Rinitis vasomotara	16
C)Asma	17
D)Sinusitis alérgica	19
3.-Sinusitis de aviación	22
PADECIMIENTOS SUPURATIVOS	23
Sinusitis aguda	23
Sinusitis subaguda	25
sinusitis crónica	28
sinusitis hiperplastica	32
SINUSITIS INFANTIL	33
COMPLICACIONES Y ACCIDENTALES SINUSALES DE LA EXTRAC- CIÓN DENTARIA	39
Efracción simple de la mucosa sinusal	39
Apertura accidental e infección del seno maxilar	44
Impulsión de raices al seno	46
Fracturas que interesan al seno	51

# INDICE

TEMA	PAGINA
Complicaciones infecciosas	52
TRAUMATISMOS	54
Contusiones	54
Fracturas de las paredes de los senos	55
Heridas penetrantes	56
QUISTES	57
TUMORES	69
Benignos	69
Maligno	80
COMPLICACIONES	86
Odontalgias	87
Neuritis retrobulbar	88
Celulitis y absceso orbitario	88
Osteomielitis	89
Mucocele	91
Neumocele	92
Complicaciones intracraneales	93
BIBLIOGRAFIA	96

## INTRODUCCION

Con la exposición de este trabajo no se pretende nada -- nuevo dentro del campo de la cirugía maxilo facial.

Como las demás ciencias y ramas de la medicina ,la odontología se haya en etapa dinámica de descubrimientos y ampliación por lo que el odontólogo se debe preocupar de todos los acontecimientos que se relacionan con la cavidad oral.

Siendo el seno maxilar una estructura tan estrictamente-relacionada con nuestro campo operatorio,ha sido el deseo de-presentar un borquejo de los padecimientos antrales más frecuentes con que nos pudisemos enfrentar durante el desarrollo de nuestra actividad profesional.

El reconocimiento de tales padecimientos,nos permitirá-efectuar el tratamiento que nuestro campo de acción nos permita.

## ANATOMIA DEL MAXILAR SUPERIOR

Esté hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior, su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplanada de afuera adentro.

Presenta las siguientes partes : dos caras, cuatro bordes cuatro angulos y una cavidad o seno maxilar.

CARA INTERNA.-En el límite de su cuarta parte inferior - destaca un saliente horizontal, de forma cuadrangular, denominada apófisis palatina. Esta apófisis, tiene una cara superior - lisa que forma parte del piso de las fosas nasales, y otra inferior rugosa que forma gran parte de la bóveda palatina. El borde externo de la apófisis está unido al resto del maxilar, en tanto que su borde interno, se adelgasa hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto. Esté borde al articularse con la del otro maxilar, forma la espina nasal anterior.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda palatina, es muy rugosa y está cubierta en estado fresco por la fibromucosa palatina. La superior más amplia, presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino. Se encuentra más adelante un orificio u ORIFICIO DEL SENO MAXILAR, el cual, en cráneo articulado queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba, del cornete inferior por debajo, del unguis por delante y de la rama vertical del -

palatino por detras.

Por delante del orificio del seno, existe un canal vertical o canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis en cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior, que se dirige de adelante atrás y se articula con el cornete inferior; por encima de ella encuentra la cresta turbinal superior, que se articula con el cornete medio.

CARA EXTERNA.- En su parte anterior se observa, por encima el lugar de implantación de los incisivos, la foseta mirtiforme, donde se inserta el músculo mirtiforme, que está limitado por la eminencia o giba canina, por detras o arriba destaca un saliente transversal, de forma piramidal o apófisis piramidal. La cara superior u orbitaria es plana, forma parte del piso de la órbita y lleva un canal anteroposterior que penetra en la pared con el nombre del conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario, terminación del conducto suborbitario antes y por donde sale el nervio suborbitario. De la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductillos excavados en el espesor del hueso, que van a terminar en los alvéolos destinados al canino y a los incisivos; son los conductos dentarios anteriores. Por ultimo la cara posterior de la apófisis piramidal es convexa, corresponde por centro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales y orificios denominados agujeros dentarios posteriores donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares, desti

nados a los gruesos molares.

**BORDES.**-Se distinguen en el maxilar cuatro bordes.

**Borde anterior.**- presenta abajo la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. Más arriba muestra una escotadura que, con la del lado opuesto, forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

**BORDE posterior.**-Es grueso redondo y constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior lisa forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta, presenta rugosidades para recibir a la apófisis orbitaria del palatino. En su parte baja se articula con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

**BORDE superior.**-forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino presenta semiceldillas que se completan al articularse con estos huesos.

**BORDE inferior.**- llamado también borde alveolar. Presenta una serie de cavidades cónicas o alvéolodentarias, donde se alojan las raíces de los dientes, en la parte posterior -- llevan dos o más cavidades secundarias, su vértice perforado deja paso a los correspondientes paquetes vasculonerviosos del diente y los diversos alveolos se hallan separados por tabiques óseos, que constituyen las apófisis interdenterias.



ANGULOS.- El maxilar superior presenta cuatro ángulos - dos superiores y dos inferiores. El ángulo anterosuperior -- se encuentra en la apófisis ascendente, está aplanado en sentido transversal, está ensanchada en la base, donde se confunde con el hueso que lo origina. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa, más o menos lisa y cuadrilátera, presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior; por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común - del ala de la nariz y del labio superior; por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Sus bordes que son en número de dos se articulan, el anterior, con los huesos propios de la nariz, en tanto que el posterior lo hace con el unguis.

## SENO MAXILAR

En número de dos, uno derecho, otro izquierdo, los senos maxilares o antros de Highmore están excavados en el espesor de los maxilares superiores, a los que hacen permeables a los rayos emanados de un foco luminoso colocado en la boca ( transmisión de la luz del seno ). Desembocan en el meato medio, por el ostium maxilar.

## ANATOMIA DEL SEÑO MAXILAR

El seno maxilar tiene la forma de una pirámide cuadrangular de base interna con el vértice dirigido hacia afuera - presenta cuatro caras o paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

Las paredes son muy delgadas ( de uno a dos milímetros ) se distinguen en anterior, posterior, inferior, y superior.

La pared anterior o yugal, tanto más extensa por debajo y por delante cuando más desarrollado está el seno, es excavada ( fosa canina ) y presenta, a siete u ocho milímetros por debajo del reborde orbitario, el agujero suborbitario, por donde sale el nervio del mismo nombre; se encuentra en relación con las partes blandas de la cara y, por debajo, con el fondo de saco labiogingival superior, a través del que se puede llegar fácilmente a ella para penetrar en el antro.

La pared posterior y la pared inferior, convexas, se continúan sin línea de demarcación ( pared posteroinferior ) y forman la pared anterointerna de la fosa cigomática.

La pared superior pared orbitaria, ligeramente inclinada

hacia fuera, constituye el suelo de la órbita. Esta suceda - por el conducto suborbitario que, como sabemos, aloja el ner-- vio suborbitario ( neuralgia de este nervio en los casos de sinusitis maxilar.

**BASE.**- forma una parte de la pared externa de las fosas nasales ( pared nasal ) .La inserción del cornete inferior la -- divide en dos segmentos triangulares:

1.-Segmento pósterosuperior, que corresponde al meato me-- ato medio y en el cual se encuentran los orificios accesorios del seno u orificios de gírgaldas.

2.-Un segmento ánteroinferior , que corresponde al meato inferior; por este segmento es por donde punciona o se drena el seno cuando se interviene por la vía nasal.

**VERTICE.**-fuertemente truncado. Corresponde a la mitad - interna del hueso malar.

**BORDES.**-corresponden a la circunferencia de la base -- del seno: son cuatro bordes.

- a).El borde anterior, transformado en una estrecha hendi--oura.
- b).El borde posterior, ancho, unido por debajo con el palatino y con la apófisis pterigoides, separado de estos dos huesos, por arriba, por la hendidura ptérigomaxilar, a este nivel, el seno está en relación con el ganglio de Meckel y el nervio maxilar.
- c).El borde superior, en relación con las células etmoidales.
- d).El borde inferior o suelo del antro, que corresponde a la parte posterior del reborde alveolar del maxi--

lar superior y se encuentra en relación íntima con los primeros molares gruesos y el segundo premolar ( de donde la posibilidad de que la caries dental provoque una sinusitis; y la posibilidad también de penetrar en el seno por la vía alveolar.

#### CAVIDAD SINUSAL DE REVESTIMIENTO

La cavidad del seno maxilar presenta, como las otras cavidades sinusales, tabiques incompletos que limitan fositas en donde las secreciones patológicas tienen tendencia a estancarse. Está tapizada por una mucosa ( mucosa del antro ) derivada de la pituitaria, que contiene glándulas de moco ( quistes ) y, a veces aguijillas óseas ( punto de partida de los osteomas del seno.

#### DIMENSIONES DE LOS SENOS MAXILARES

Los senos maxilares existen desde el nacimiento, pero solo adquieren su desarrollo completo después de la evolución de los dientes. Sus dimensiones son muy variables y se distinguen, desde el punto de vista.

- 1.-Senos de dimensiones medias ( contenido, a veces de 11-12 cm. cúbicos )
- 2.-Senos grandes ( contenido, a veces, de 25 cm. cúbicos ) que envían prolongaciones más o menos desarrolladas, ( prolongaciones orbitaria, maxilar o cigomática, alveolar, palatina inferior, palatina superior ) a los huesos próximos.
- 3.-Senos pequeños ( contenido, de dos cm. cúbicos solamente.

## INERVACION

La inervación proviene de la rama maxilar del quinto par craneal. La rama alveolar posterosuperior de este nervio inerva la mucosa del seno. El riego sanguíneo procede de la arteria infraorbitaria, rama de la maxilar interna. La circulación colateral nace de la arteria alveolar superior anterior, una rama del mismo vaso. Los vasos linfáticos son muy abundantes y terminan en los ganglios submaxilares.

## FUNCION DE LOS SENOS

Las funciones de los senos paranasales son :

- 1.-Dar resonancia a la voz. (notese el cambio de la voz en personas con catarro.
- 2.-Actúan como cámaras de reserva para calentar el aire respirado; durante la inspiración, el efecto de aspiración en la cavidad nasal extrae aire calentado de los senos. Los senos comunican con la cavidad nasal por aberturas o conductos de manera que su membrana se continúa con la nasal. Esto permite la ventilación y el drenaje de los senos.
- 3.-Disminuye el peso del cráneo.

## VASCULARIZACION

La vascularización del seno es asegurada por la maxilar interna y sus ramas.

La arteria proveniente de la zona retrocondilea tiene un trayecto horizontal hacia adentro, dirigiéndose al trasfondo de la fosa pterigomaxilar. Camina sobre la tuberosidad donde

de sus ramas maxilares y dentarias que siguen las paredes del seno. El sistema venoso está ricamente anastomasado en el espesor del tejido esponjoso del hueso, en su superficie y con los plexos vecinos, que representan las vías de drenaje: orbitarias, faciales nasales, y pterigoideas. Es por la vía venosa - que a menudo se propagan y difunden las infecciones de esta - región.

### HISTOLOGIA

La cavidad del seno se halla tapizada por el periostio, sobre el que se dispone una capa de tejido celular submucoso. La mucosa es una emanación de la pituitaria y a veces existe en ella glándulas.

El epitelio de revestimiento es cilíndrico ciliado. Las cillias son vibrátiles y se encuentran animadas de un movimiento permanente, que normalmente conduce hacia el ostium las secreciones poco abundantes.

El seno es una cavidad aérea, la presión del aire en su interior es igual a la atmósfera y este equilibrio está asegurada por la comunicación representada por el ostium. Esta cavidad es generalmente única pero a veces está tabicada por - bridas fibromucosas particularmente frecuentes en el piso.

### III. CLASIFICACION DE LOS PADECIMIENTOS

#### INFLAMATORIOS.

##### SINUSITIS.

- a). Aguda.
- b). Subaguda.
- c). Crónica.

Es importante el diagnóstico cuidadoso ya que la curación de la enfermedad depende de eliminar la causa.

Debe investigarse si hay ataque o no lo hay sobre los otros senos nasales. En muchos casos la infección del seno maxilar persiste por la del etmoides o de la nariz.

Los síntomas de la sinusitis maxilar aguda depende de la actividad o virulencia de las bacterias infectantes y de la presencia de un orificio ocluido.

El síntoma principal es dolor intenso, constante y localizado parece afectar el globo ocular, carrillo y región frontal los dientes en esta región pueden estar extremadamente dolorosos. Cualquier movimiento o contacto puede agravar el dolor. La descarga nasal al principio puede ser acuosa o serosa, pero pronto se torna mucopurulenta, esto produce expectoración y garraspera. En la sinusitis consecutiva a un diente infectado la secreción tiene dolor sumamente desagradable. En esta enfermedad hay toxemia general con escalofríos, sudación, fiebre, mareos y náuseas. Es muy común la diuresis.

En la sinusitis subaguda no hay síntomas de congestión aguda como dolor y toxemia generalizada. La secreción es persistente y se asocia con voz nasal y nariz obstruida. Es muy común

el dolor de garganta .El diagnóstico se basa en los síntomas - rinoscopia,transiluminación,radiografías,lavado sinusal e historia de resfriado persistente y ataques de sinusitis con duración de semanas o meses.

La sinusitis subaguda puede ser el estadio intermedio entre la aguda y la crónica.El tratamiento médico y quirúrgico - adecuado es importante para evitar que el caso agudo se torne crónico.El alivio puede venir despacio o súbitamente,pero suele ocurrir poco después de mejorar el drenaje,de manera que las secreciones pueden salir del seno tan rápidamente como se forman.

La sinusitis maxilar crónica es producida por los siguientes factores; 1) ataques repetidos de artritis aguda o un solo ataque que persistió y llegó al estado crónico, 2).focos dentales descuidados o inadvertidos, 3).infección crónica de los senos frontales o etmoidales, 4).metabolismo alterados, 5).fatiga,6)vida desordenada,preocupaciones,deficiencias dietéticas y falta de sueño, 7).alergias, 8).desequilibrio endócrino y enfermedades debilitantes de todos los tipos.

El signo anatomopatológico fundamental en la sinusitis crónica es la proliferación celular.El revestimiento es grueso e irregular.En algunos casos la luz de la cavidad puede estar casi ocluida por el engrosamiento de la membrana.El proceso edematoso ataca el orificio del seno y causa oclusión completa,de manera que cesa el drenaje.El tratamiento médico es de poco valor en la sinusitis crónica.Or conoceja la roentgenoterapia y la diatermia de onda corta,pero su valor es indiscutible sin establecer el drenaje adecuado.



## PADECIMIENTOS DE ORIGEN ALÉRGICO

En algunas personas que padecen enfermedades alérgicas - existen gran sensibilidad a sustancias específicas conocidas por alergenios.

Los alergenios pueden ser inhalados, ingeridos o ser de procedencia bacteriana. Por lo general son sustancias comunes -- que carecen de acción patógena en las personas normales.

Es frecuente hallar un antecedente alérgico familiar y -- que el enfermo haya sufrido en el pasado otras formas clínicas de alergia.

En las personas alérgicas pueden ser necesario un factor-predisponente para que el alergenio produzca su reacción característica; éste será de origen psicógeno, tóxico o endocrino. -- Con frecuencia no puede descubrirse el factor predisponente.

Las enfermedades alérgicas que describiremos son :

- 1.-Fiebre de heno.
- 2.-Rinitis vasomotora.
- 3.-Asma.

La reacción característica en las diferentes variedades de alergia nasal es la trasudación dentro de las células y en los espacios intercelulares de la mucosa. Esto produce tumefacción de toda la mucosa de la nariz ( incluyendo la de los senos ) que causa obstrucción nasal, acompañada de exudación y -

secreción abundante de líquido claro como el agua.

### FIEBRE DE HENO

Se expondrá primero la fiebre de heno porque es una enfermedad alérgica típica producida por un alérgeno ( el polen )- de ciertos árboles, pastos y flores ) que puede determinarse -- con certeza.-La enfermedad es hereditaria, se caracteriza por - ataques paroxícticos de estornudos , acompañados por flujo nasal abundante, de líquido claro como el agua. Durante el acceso existe obstrucción nasal y pérdida del olfato.

Un ataque a menudo va precedido por sensación de irritación en la nariz, ojos o faringe.

El factor desencadenante es la inhalación de polen. Los - pólenes más pesados de las rosas y otras flores, destinados a - ser transportados por insectos, producirán síntomas sólo cuando existan en gran concentración, estén en estrecha proximidad - y sean inhalados al oler las flores.

La enfermedad es naturalmente estacional , apareciendo en la época del año en la que se encuentra en la atmósfera el polen agresor.

REACCIONES CUTANEAAS.-Es útil para confirmar el diagnóstico la prueba de cutirreacción. Se hacen dos pequeñas erosiones en la superficie de flexión del antebrazo, no muy profundas para que no salga sangre. Un extracto del polen sospechoso ( estas substancias para pruebas se obtienen de varas formas comerciales ) se coloca sobre una de las escarificaciones y en la otra una solución inactiva. Después de unos diez minutos - si el enfermo es hipersensible aparece una pápula, rodeada por una zona de eritema.

SINTOMAS.-Además de la exudación nasal paroxística y los estornudos ,hay conjuntivitis con lagrimeo abundante y fotobia.

Durante la estación ocurre mejoría después de un período de lluvias mediante los cuales se limpia el aire de pólenes.

SIGNOS.-La exploración de la nariz durante los accesos de muestra que la mucosa está pálida, edematosa y turgente. La palidez contrasta fuertemente con el aspecto inflamado que tiene durante una de las crisis de rinitis aguda.

El análisis de flujo nasal obtenido durante uno de los ataques demostrará un exceso de eosinófilos. En la sangre puede haber eosinofilia.

TRATAMIENTO.- a) Eliminación del alérgeno, por ejemplo aislando al paciente del polen específico; esto rara vez es posible, pero puede lograrse algunas veces mediante un viaje, unas vacaciones anuales en medio del océano impedirán los ataques pero no la susceptibilidad. La enfermedad recivira en cada exposición subsiguiente.

b) El enfermo puede ser desensibilizado si se descubre el alérgeno agrosar mediante cutirreacciones. La desensibilización debera empezarse dos o tres meses antes que empiece la temporada de la fiebre de heno.

Al desensibilizarse un enfermo pueden presentarse reacciones , algunas veces severas. El mejor tratamiento, es la inyección inmediata de adrenalina, 0.5 c.c al 1 por mil.

La desensibilización es necesaria repetirla cada año.

c) No se llevará a cabo cirugía nasal.

La radiografía tomada durante un acceso de fiebre de heno puede demostrar engrosamiento irregular de la mucosa que tapiza los senos nasales que no debe interpretarse erróneamente co

mo producida por causa infecciosa ni se someterá a tratamiento quirúrgico.

d) Tratamiento paliativo. Este es necesario durante el ataque si la desensibilización preestacional ha fracasado o no se llevó a cabo. No es recomendable hacer entonces hacer desensibilización estacional. Se probarán los fármacos antihistamínicos como antisaín, fenergán, o istantín. Las aplicaciones locales de antistina y privina mediante nebulización en la nariz y gotas para los ojos pueden proporcionar alivio al enfermo.

Cuando los otros tratamientos hayan fracasado se llevará a cabo la ionización preestacional de las fosas nasales con cinc ( tres tratamientos a intervalos semanales). Este procedimiento actúa produciendo fibrosis y atrofia de la mucosa nasal por lo tanto no debe recurrirse a él con ligereza.

Algunas veces la desensibilización y el tratamiento paliativo combinados proporcionan mejoría cuando aisladamente han fracasado.

### Rinitis vasomotora

Es nombre más adecuado rinorrea perenne ; porque de este modo se describen los síntomas sin prejuzgar acerca de su etiología . La enfermedad recuerda la fiebre de heno, pero sin -- aparición estacional; los accesos recidivan a lo largo del año y los síntomas oculares suelen ser menos evidentes . En algunos enfermos una rinorrea perenne moderada se asocia con exacerbaciones graves durante la estación de la fiebre de heno.

Como es ésta la rinorrea es la respuesta de la mucosa susceptible a la irritación de un alérgeno específico, pero las fuentes posibles son muy numerosas cuando se les compara con los pólenes que producen la fiebre de heno . Figuran entre los irritantes más comunes las emanaciones de algunos animales -- especialmente caballo, gatos y perros ) muchas variedades de polvos domésticos e industriales, los polvos faciales ( especialmente el de la raíz de lirio ) perfumes y algunas sustancias alimenticias que actúan, ya sea por vía digestiva, como los huevos, la carne, y la leche, o por inhalación como en el caso de la harina.

Algunas veces el trastorno endocrino o un fondo psicógeno son las causas que inician las las reacciones alérgicas que en todo caso se interpretarán como una enfermedad general con manifestaciones nasales.

El rasgo fundamental de la enfermedad es el edema de la mucosa de las fosas nasales y mucosas y conchas. El prolapso de la mucosa de las fosas nasales y de la mucosa edematizada produce el mismo aspecto de los pólipos en el meato medio o en el

seno maxilar, los bordes de los cornetes medio e inferior pueden tener una orla polipoidea.

Es claro que, por su amplia variedad, la desensibilización es pacífica tiene más fracasos que en la fiebre de heno, especialmente cuando la sensibilización es múltiple.

En consecuencia, suele ser necesario el tratamiento paliativo; para ello son útiles 0.02-0.03 g. de efedrina por vía bucal tres veces al día, que pueda sumarse con pequeñas dosis de fenobarbital. No debe utilizarse la efedrina como vaso constrictor para la nariz han producido rinoresaca perenne verdadera. Los fármacos antihistamínicos son menos útiles que en la fiebre de heno; pero merecen probarse.

Si después de realizar un interrogatorio cuidadoso se descubre un factor endocrino, deberá traerse.

El tratamiento quirúrgico sólo es necesario si un póliponasal está obstruyendo de modo persistente las vías aéreas y los senos nasales y es causa de complicaciones supurativas. La mucosa polipoidea o el pólipo en el seno maxilar no requieren ser extirpados.

Algunas veces puede proporcionar alivio la ionización con cinc o el tratamiento con electrocauterio. Se cauterizará el cornete inferior, después de cocaínización preliminar, siguiendo una línea profunda dirigida a lo largo de toda su longitud; el cauterio estará al rojo oscuro. La cicatriz resultante disminuye los espacios venosos de la mucosa y en consecuencia la exudación nasal y la obstrucción.

#### ASPECTOS NASALES DEL ASMA

El antecedente de una infección del aparato respiratorio-

superior puede sugerir un origen infeccioso de los accesos asmáticos; pero un interrogatorio cuidadoso revelará que la rino-  
rrrea alérgica fué confundida con rinitis infecciosa.

En las personas asmáticas la mucosa nasal recuerda con --  
frecuencia la que se observa en la fiebre de heno. Es pálida -  
y edematosa y puede haber pólipos o polipoides en los cornetes  
medios.

El análisis microscópico demuestra un acceso de eosinófi-  
los en las células de infiltración . El edema algunas veces --  
llega hasta la mucosa que tapiza los senos nasales, produciendo  
una imagen turbia en la radiografía o la transiluminación; este  
edema puede aumentar enormemente durante un ataque asmático.

Tales alteraciones son las que se observan comúnmente en-  
las enfermedades alérgicas y su presencia en los senos no indi-  
ca supuración o necesidad de intervenir.

Este edema posiblemente favorece la infección sinusal por  
dificultar el drenaje natural a través del orificio estrecho -  
del seno y disminuir la actividad funcional de la mucosa .Cuan-  
do ocurre la supuración del seno, la infección tiende a propa--  
garse a las vías aéreas inferiores y causar bronquitis crónica  
, que a su vez influye desfavorablemente en los accesos asmá-  
ticos.

El aumento de la obstrucción nasal impide el calentamien-  
to , humidación adecuada del aire inspirado, con la siguiente -  
irritación de la mucosa bronquial.

TRATAMIENTO.-El tratamiento nasal del asma se limitará a-  
las condiciones patológicas que requieren tratamiento aparte -  
del asma. Se dejarán los pólipos , a menos que causen obstrucci-  
ón nasal permanente o coexistan con pus en los senos nasales.

## SINUSITIS ALERGICA

La sinusitis alérgica siempre se acompaña de la rinitis alérgica. En la sinusitis alérgica la mucosa sinusal presenta los mismos cambios que hemos visto en la nariz con rinitis alérgica los síntomas son los mismos cambios que hemos visto en la nariz con rinitis alérgica. Los síntomas son los mismos, obstrucción nasal, prurito y sensación de ardor en la nariz; frecuentes crisis de estornudos, cefalea frontal, recurrente e hinchazón nasal. La secreción puede ser mucosa y espesa o más a menudo clara y copiosa. La fiebre de heno es el sgn. típico de esta sintomatología.

Es probable que los pacientes con rinitis alérgica jamás tengan una rinitis aislada, si no que tengan también una sinusitis alérgica, y que la mucosa que tapiza los senos sufra los mismos cambios que han ocurrido en la mucosa de la nariz. Los pólipos son muy frecuentes en la rinitis alérgica. De manera parecida, los cambios polipoides en la mucosa de los senos comunes en la rinitis alérgica.

El dolor de cabeza, por lo general localizado en la región frontal o entre los ojos, es un síntoma muy frecuente. El edema, que causa hinchazón de los tejidos blandos, es mucho la causa de dolor de cabeza más que la presencia de pus dentro de los senos.

En ausencia de una infección secundaria, la sinusitis alérgica debe tratarse al mismo tiempo que la rinitis alérgica que la acompaña. Esto puede requerir numerosas pruebas dérmicas -- para la alergia, así como dietas o vacunas de acuerdo con los



resultados las pruebas dérmicas. Los antihistamínicos son para dominar los síntomas durante cierto tiempo. En ocasiones podemos emplear los corticosteroides, pero su uso durante largos periodos

## SINUSITIS MAXILAR RECURRENTE

Algunas personas padecen artritis anterior casi cada vez que tienen coriza. En tales casos, es preciso que entre uno y otro acceso de rinitis aguda, se pongan en otras disposiciones encaminadas a suprimir cualquier obstáculo que impida el desagüe del seno. La terapéutica adecuada, en tales circunstancias, a caso requiera.

- 1). El tratamiento de la alergia.
- 2). La extirpación de neoplasias de la nariz y nasofaringe, como pólipos y vegetaciones adenoides.
- 3). La corrección de deformidades como espolones y desviaciones del tabique y cornetes hipertroáficos que ocasionan obstrucción y
- 4). La antostomía intranasal.

## SINUSITIS DE AVIACION

La inflamación aguda de la membrana mucosa de revestimiento de los senos, la hemorragia dentro de los senos o aún una sinusitis pueden resultar de cambios barométricos bruscos en vuelos de altura. Estos cambios patológicos pueden aparecer si el ostium de los senos está cerrado por tejido excesivo o está cubierto por una secreción purulenta.

Durante el ascenso el aire de los senos está reducido de acuerdo con el cambio de la presión barométrica, pero durante el descenso del tejido excesivo puede ser succionado dentro del ostium sinusal y actuar como una pelota y una valva agitada. La presión del aire reducido dentro del seno, temporalmente creado, puede resultar en una inflamación aguda, inflamación o sangrado de la mucosa.

Generalmente se experimenta un dolor agudo en la región del seno afectado hasta que el equilibrio del aire es restaurado. La mucosa infectada o pus sobre el ostium sinusal puede ser succionado dentro del seno durante el descenso resaltando a veces una sinusitis aguda.

La contracción del tejido excesivo en las regiones del ostium sinusal antes del vuelo puede prevenir estas desgracias de otro modo, deben ser tratadas como una sinusitis aguda.

Los enfermos con una infección respiratoria alta no deben volar.

#### IV PADECIMIENTOS SUPURATIVOS

La sinusitis se puede clasificar adecuadamente como ;sinusitis supurada aguda, cronica, e hiperplastica.

#### SINUSITIS SUPURADA AGUDA

La sinusitis supurada aguda frecuentemente acompaña o sigue al catarro común. A veces persiste en forma endémica, a partir de un organismo específico, cuando ha habido una caída súbita de la temperatura. También puede presentarse después de nadar o bucear, cuando se ha forzado al agua infectada a penetrar en la nariz.

Las bacterias que se presentan en la sinusitis supurada aguda son los cocos gram positivos, estreptococos, estafilococos y neumococos.

El primer síntoma es la sensación de la nariz tapada, seguido por una sensación, de presión sobre el seno afectado, que se desarrolla lentamente. Hay malestar generalmente moderado y cierto estado tóxico y con frecuencia cefalea. La temperatura esta ligeramente elevada 37.2' a 37.5'C, o puede ser subnormal durante todo el curso de la enfermedad.

Los síntomas progresan durante 48 a 72 horas hasta que aparece dolor intenso localizado y sensibilidad sobre el seno afectado .En la sinusitis maxilar el dolor corresponde a la mejilla y a toda la arcada dentaria superior.

El paciente atribuye frecuentemente el dolor a la caries dental.

La secreción nasal puede ser sanguinolenta o con estrias de sangre durante las 24 a 48 horas de la enfermedad. Rápidamente se convierte en purulenta y abundante. La nariz se obstruye todavía más y la garganta puede aparecer inflamada y dolorosa, en un lado, como resultado de la secreción purulenta retranasal.

La mucosa nasal en el lado enfermo está hiperémica y edematosa y los cornetes aumentados de volumen. En muchos pacientes la secreción purulenta se aprecia al hacer rinoscopia.

En el examen radiográfico se ve el seno enfermo como borroso y algunas veces se aprecia un nivel líquido. Sin embargo las radiografías por lo general no son necesarias para establecer el diagnóstico.

**TRATAMIENTO.**—El tratamiento de la sinusitis supurada aguda es médico, nunca quirúrgico. La única excepción a esta regla se presenta cuando el orificio natural del seno está completamente bloqueado. Cuando sucede existe un empiema, el dolor se hace intolerable y la extensión de la infección más allá de las paredes del seno puede ocurrir.

El tratamiento tiene por objeto la de suprimir el dolor, retraer la mucosa nasal y controlar la infección. La codeína o en ocasiones la morfina o el demerol, controlarán el dolor ya que la aspirine no es suficiente. Puede ser necesario para el paciente que tome codeína cada dos o tres horas durante varios días. La aplicación de calor, tiene un efecto paliativo y también proporciona una mejoría sintomática. El calor húmedo da a menudo mucho mejor resultado que el calor seco.

## SINUSITIS SUPURADA SUBAGUDA

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

El principal signo físico es la persistencia de pus en la nariz, la transluminación resulta engañosa en esos casos.

Las radiografías están indicadas durante la fase subaguda de la infección para determinar cuántos y cuales son los senos enfermos. Deben de hacerse cultivos de la secreción nasal.

La posibilidad de que el paciente tenga una alergia también debe considerarse. Los pacientes con alergia, a menudo tienen una infección persistente de los senos. El reconocimiento temprano de la alergia como un factor subyacente ayudará a planear un buen programa terapéutico.

Durante el estadio subagudo, el tratamiento puede ser más vigoroso que durante la fase aguda, sin temor de producir la extensión de la infección al hueso. No es necesario ninguna clase de medicación para aliviar el dolor.

La irrigación del seno maxilar, puede hacerse a través del

orificio natural en el meato nasal medio; o traves de la delgada pared ósea interna por debajo del cornete inferior.

**PUNCION ANTRAL.**—Está punción no es procedimiento deficiente, doloroso ni peligroso; por el contrario es el metodo más benéfico de tratamiento en las sinusitis supuradas subagudas y en las sinusitis crónicas supuradas si están en su comienzo. Puede repetirse numerosas veces, sin peligro permanente para el seno o la nariz. La puncion se hace de la siguiente manera.

Se humedese un portaalgodones con solución de cocaína al 5 o al 10 % y se coloca debajo del cornete inferior contra la pared lateral de la nariz. Después de 5 a 10 minutos se inserta una aguja larga del número 16 o 18, por debajo del cornete y con precisión, se hace penetrar la aguja a través de la pared externa de fosa nasal, o sea la interna del antro, hasta que penetre al seno, después se monta una jeringa de cristal sobre la aguja se hace, se hace la aspiración por la jeringa y así pondrá de manifiesto la presencia de material purulento o bien la penetración de aire en la jeringa, todo lo cual probará que la aguja se halla en la cavidad antral.

Esté punto es esencial para efectuar bien el procedimiento, la inyección de aire o de solución de cualquier tejido blanco circundante puede extender la infección o producir una embolia aérea, ya introducida la aguja se prosede a lavar en seno con solución salina fisiológica. El liquido penetra a través de la aguja y fluye hacia la nariz a través del orificio natural del seno. El paciente se inclina sobre un recipiente y el liquido y el pus drenan hacia el recipiente.

Los antibióticos pueden usarse; sin embargo, la limpieza -

Mecánica del seno es mucho más importante que el tipo de solución que se use.

La punción antral se usa tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Cuando el seno maxilar aparece en las radiografías opaco y velado, puede contener pus. El aspecto anormal puede ser debido a engrosamiento de la mucosa producido por la alergia o una enfermedad anterior del seno actualmente curada.

Los antihistamínicos a menudo son efectivos a causa de que la persistencia de la infección es muy frecuente en enfermos con alergia. La administración sistemática de corticosteroides durante cortos intervalos ( 3 a 5 días ) puede ser de utilidad, porque tiene efectos antiinflamatorios y antialérgicos.

El tratamiento adecuado de la sinusitis subaguda es el mejor medio de prevenir que ésta pase al estado de supuración crónica.



## SINUSITIS SUPURADA CRONICA

Cuando la sinusitis supurada no se trata debidamente durante la fase aguda o subaguda o cuando los brotes recurrentes lesionan la mucosa, ocurren cambios irreversibles en la misma. Se ha probado de modo definitivo que las bacterias pueden invadir la mucosa de los senos y inclaustrarse para producir una inflamación crónica. El termino de sinusitis supurada crónica indica que el especialista cree que ya han ocurrido cambios irreversibles en los tejidos en uno o más de los senos paranasales.

Los síntomas de la sinusitis supurada crónica no complicada, son parecidos a los de la sinusitis subaguda. La secreción nasal purulenta es un síntoma constante y a menudo único.

La presencia de pus en un seno, sin que se acompañe de presión negativa o positiva, no debe forzosamente producir dolor persistente, el médico debe tener muy en cuenta la probabilidad de una complicación inminente o la presencia de una neoplasia insospechada. Los síntomas de la alergia son muy comunes en los pacientes que tienen sinusitis crónica. La combinación de cambios alérgicos e infección se discutirá bajo el rubro de sinusitis hiperplástica.

Para establecer el diagnóstico o refutar la sospecha de una sinusitis supurada crónica, debe usarse la transluminación, las radiografías la punción entral y el método de desplazamiento.

El tratamiento de la sinusitis supurada crónica es funda-

mentalmente quirúrgico. En un pequeño porcentaje de pacientes la irrigación repetida o el desplazamiento junto con los anti-histamínicos y los antibióticos puede en raras ocasiones conducir a la curación de la enfermedad. En muchos pacientes, sin embargo, la operación sigue siendo necesaria.

Un tratamiento operatorio completo de la sinusitis supurada crónica requiere la extirpación de todos los tejidos blandos y del hueso enfermo, un drenaje pos-operatorio adecuado y si es posible, una obliteración de la cavidad preexistente del seno.

Cuando la infección subaguda del seno maxilar no responde al tratamiento general, o a la vaso constricción nasal y al lavado del seno, es necesario proporcionar drenaje. Esto puede lograrse haciendo una ventana llamada ventana entral, a través la pared externa de la nariz por debajo del cornete inferior.

La operación de CADWELL-LUC es la técnica operatoria generalmente más aceptada para tratar la sinusitis maxilar crónica

#### TECNICA DE CADWELL-LUC

Esta técnica es más empleada y reúne mejores condiciones, y consiste en; trepanar en antro en la boca canina, usando la vía bucal y dejando amplia canalización por la nariz, de manera que se puede, desde luego, sutura la brecha bucal.

La inervación puede ser realizada bajo anestesia troncular del ganglio de Gasser, o con anestesia general.

En un primer tiempo se practica una incisión curvilínea, de concavidad vuelta hacia arriba, en el fondo del surco gingivobucal, en el espacio comprendido entre la cara distal del canino y de la cara mesial del primer molar, la incisión debe ser perpendicular al plano duro y en profundidad hasta el hueso.

El segundo tiempo, se logra la fosa canina en toda su extensión, teniendo cuidado de no llevar el despegue muy alto, para no lesionar el haz nervioso suborbitario.

El tercer tiempo, consiste en hacer una trepanación en la lámina de la fosa canina; para ello se hacen cuatro perforaciones, en los vértices de un cuadrángulo de un centímetro por lado, situado por encima y por detrás del ápice de la raíz del -- canino, para no lesionar los nervios dentarios medios que se encuentran en el canal dentario medio. Una vez hechas las perforaciones, se unen entre sí por medio de una fresa, siguiendo los lados del cuadrángulo, para remover después la lámina ósea y dejar el orificio abierto.

El cuarto tiempo, tiene por objeto explorar la cavidad antral para remover de ella cuerpos extraños, si fue la finalidad, o mucosa patológica, si existe. El interior de la cavidad antral puede ser iluminado con una pequeña lámpara especial, lo que permite poder explorar perfectamente sus paredes.

Existen también otras dos técnicas.

Técnica de COOPER.

Técnica de CLAUDE.

#### TECNICA DE COOPER

Consiste, en practicar una trepanación por el alveolo de la raíz mesiovestibular del primer molar superior; este procedimiento solo es admisible en caso de querer canalizar el antro, tiene como principales desventajas, dar poca luz quirúrgica y la probabilidad de dejar una fístula; por lo tanto, este recurso solo se utiliza cuando se requiere practicar la extracción de-

un molar que a formado un absceso periapical y está se ha abierto al antro, en cuyo caso se aprovecha como medio de canalización la vía abierta espontáneamente al practicar la extracción, el movimiento ciliar de la mucosa, hace que la corriente del exudado se dirija hacia el ostium y tal hecho favorece la cicatrización de la mucosa, tanto entral como de la cavidad bucal, por lo que en la mayoría de las ocasiones la fistula no persiste.

#### TECNICA DE CLAUQUE

Consiste en realizar una trepanación en la pared nasal -- del seno en su parte más inferior. Este trepano, aun que más amplio que el de Cooper no da una buena luz quirúrgica para explorar toda la cavidad entral, por lo tanto solo es útil en caso de tener que drenar el antro, con la desventaja de dejar una amplia comunicación nasal que suele ser desventajosa para una buena evolución.

### SINUSITIS HIPERPLASTICA

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

Los brotes recurrentes de la infección aguda, conducen a la infección crónica purulenta, que no responde a los tratamientos conservadores. La nariz puede permanecer más o menos obstruida durante un tiempo más o menos largo. Los tejidos nasales responden débilmente a la retracción con las soluciones vasoconstrictoras. Una discreta cefalea frontal es frecuente y retrasa el alivio completo. Las complicaciones son más comunes que en la sinusitis purulenta no hiperplástica.

TRATAMIENTO. es operatorio y puede ser necesaria una operación en uno o en varios senos. Los cambios patológicos en los tejidos son difusos y tienden a afectar todo el seno en uno o en ambos lados. Es necesario tratar la alergia, y la infección debe ser controlada adecuadamente. Aun con un tratamiento adecuado de la alergia y con una extirpación correcta del tejido enfermo, algunos síntomas nasales y la tención nasal perduran durante años. Una operación más amplia puede ser necesaria en una fecha anterior, si la infección aguda se superpone a la alergia.

## V SINUSITIS INFANTIL

El seno maxilar no está completamente desarrollado hasta la pubertad raramente ocasiona dificultades antes de los dos años de edad, pero puede infectarse desde el día del nacimiento

La sinusitis en la infancia pasa inadvertida o se considera como un resfriado ordinario que curará espontáneamente o acabará por no repetirse cuando el enfermo sea mayor. Además, no suele ocasionar dolor ni cefalgia y, si existen, no se quejan de ellos.

Los síntomas tampoco son muy evidentes, sobre todo en los casos crónicos; la exploración necesaria para descubrirlos, aún siendo en general sencilla, exige tiempo y paciencia por parte del médico.

Una de las razones más importantes que hacen olvidarse de la sinusitis infantil, es el no tener en cuenta que tanto el seno maxilar como el etmoidal existen ya desde el nacimiento y son de tamaño suficiente para que tenga importancia clínica.

Otro factor importante que contribuye a este olvido de la sinusitis infantil es la excesiva atención que suele prestarse a las amígdalas y adenoides y la tendencia general a atribuir todos los trastornos de origen infeccioso a las infecciones de estos órganos.

Los factores predisponentes son resistencia disminuida por cualquier causa, como una deficiencia vitamínica, especialmente A, B<sub>6</sub>, disfunción endocrina, disturbios metabólicos, ciertos factores hereditarios y por condiciones climáticas o de higiene. La alergia especialmente importante en la etiología de la sinusitis en niños.

La herencia es un factor como en los adultos. Frecuentemente sigue a una infección aguda de la nariz y garganta como rinitis aguda, amigdalitis y adenoiditis, escarlatina sarampión, influenza, neumonía, difteria y la tosferina.

Los factores que predisponen a la sinusitis localmente -- son adenoides agrandadas que interfieren con la ventilación -- nasal y drenaje, cuerpos extraños y tumores en las cavidades -- nasales, lesiones obstructivas y malformaciones.

La causa estimulante es una o más de las variedades de -- bacterias que pueden logra entrar dentro de los senos desde -- las cavidades nasales a través del ostium por extensión de la membrana mucosa. La extensión puede suceder a través del tejido óseo como en la osteomielitis o desde una raíz dental infectada. Es posible tener una infección que alcance los senos a través de la corriente sanguínea y posiblemente a través de los linfáticos.

#### PATOLOGIA

La histopatología de la sinusitis crónica en niños es semejante a la del adulto excepto que el involucramiento en niños es menos extensivo como regla general. Pueden reconocerse dos formas generales: hiperplástica (pólipoide, adematosa, etc) y atrófica (fibrosa, esclerótica). Puede encontrarse una forma mixta. La sinusitis vasomotora generalmente se desarrolla dentro del tipo hiperplástico con el tiempo.

En la forma hiperplástica se encuentra frecuentemente una hiperplasia general de la mucosa nasal y del seno maxilar.

La forma hiperplástica de sinusitis con pólipos sugiere una rinitis alérgica.

En la sinusitis atrófica, la capa epitelial de la mucosa nasal generalmente muestra disolución, exfoliación y ausencia del epitelio superficial y la capa subepitelial está engrosada.

La túnica propia muestra un proceso inflamatorio, crónico de bajo grado con atrofia glandular. El periostio puede estar engrosado o infiltrado. El hueso generalmente muestra un crecimiento retardado o un bajo desarrollo con esclerosis del hueso de sostén.

### SINTOMAS

Los síntomas generalmente son los mismos que se observan en los adultos. La palidez, pérdida de peso, anorexia y anemia secundaria ocasionadas por infección de los senos son más frecuentes y aparecen con mayor prontitud en los niños que en aquellos. Aparecen frecuentes resfriados y dolores de oído. El examen frecuentemente revela un niño mal nutrido y de bajo peso que padece de falta de apetito y constipación.

Las manifestaciones son congestión prolongada, edema y descarga usual nasal. Una mucosa pálida, edematosa está generalmente asociada con una condición alérgica.

Tanto la obstrucción nasal como la secreción son de intensidad variable; esta última puede ser casi, exclusivamente retrorrenal y escapar a una observación poco meticulosa. Sin embargo, es la que obliga a los niños a tragar las mucosidades, les causa tos nocturna sin expectoración, manifestaciones ambas características de la sinusitis infantil.

El dolor de cabeza es un síntoma de mucho valor diagnóstico en los casos agudos de niños de más de cinco años de edad, el dolor en el maxilar superior o dientes que aumentan de intensidad hacia la tarde, generalmente indica sinusitis maxilar.



La suavidad a la presión sobre el área adelgazada de las paredes sinusales es de gran ayuda en el diagnóstico de niños de más edad. Estas zonas son las mismas que en el adulto.

### DIAGNOSTICO

El reconocimiento de una infección del seno en niños es frecuentemente pasado por alto. Esto se debe al hecho de que los rayos X y la transluminación como medios de diagnóstico de padecimientos del seno en la infancia no son tan seguros como en los adultos. El diagnóstico es también más difícil que en los adultos, a causa de que los síntomas subjetivos no pueden ser expresados.

Los niños más grandes pueden quejarse de dolor indefinido en la cabeza o cara, aunque no siempre están presentes estos síntomas.

La exploración de las fosas nasales, con espejo o nasofaringoscopia puede realizarse incluso en los niños más pequeños siempre que se dedique a ello el tiempo y la paciencia necesarios; si es preciso inmoviliza al niño envolviéndolo en una sábana o administrándole una ligera anestesia.

En todos los casos debe hacerse un examen clínico general, que con frecuencia revelará falta de peso y anemia según se indicó anteriormente. El metabolismo basal bajo puede influir favoreciendo la hiperplasia.

### TRATAMIENTO

La sinusitis aguda requiere las mismas medidas generales que cualquier enfermedad aguda. El enfermo debe guardar cama en un cuarto humedecido (de 45 a 55 %) y a una temperatura -

de 21 °C ( 70 a 72 °F ) El dolor generalmente puede ser controlado con ácido acetil-salicílico o una preparación semejante.

En casos más graves en los cuales la temperatura está elevada 1 a 2 grados arriba de lo normal y hay signos de toxicidad sistémica, el tratamiento debe ser hecho a base de sulfonamidas y antibióticos.

En las etapas primarias se obtiene alguna ayuda administrando oralmente efedrina en pequeñas dosis 3 a 4 veces al día la acción vasoconstrictora de esta droga puede aliviar algo la sensación de pesadez de la cabeza.

Las medidas locales pueden ser de utilidad después que el edema inicial y la inflamación han cesado. La vasoconstricción con solución de sulfato de efedrina al 0.5 por %, la instalación colocando la cabeza del enfermo en posición de proetz o la lateral de Parquinson y el lavado del seno por el procedimiento de desplazamiento de Proetz o con aguja o cánula, son métodos útiles e importantes. En las sinusitis crónicas pueden ser necesario practicar la entrotomía en el meato medio.

Las intervenciones quirúrgicas raramente están justificadas en la sinusitis infantil. Si lleva a cabo, debe ser conservativa. El establecimiento de ventilación y drenaje con el trayuma menor posible es de gran importancia. Si hay amígdalas y adenoides agrandadas o infectadas, deben ser extirpadas.

Los procedimientos quirúrgicos en los senos de los niños no están a menudo indicados, las infecciones agudas de estas cavidades desaparecen usualmente por sí solas. Aquellos casos que están clasificados como empiemas crónicos ceden mucho más

rápidamente que en el adulto con los procedimientos no operativos debido a dos factores.

- 1.-La edad del paciente excluye cronisidad larga
- 2.-Las lesiones obstructivas nasales en esta edad no son comunes.

#### COMPLICACIONES

Las complicaciones de la infección en niños pueden ser -- pielitis, disturbios gastrointestinales, adonitis cervical, meningitis, absceso cerebral excepto en lactantes (Dean), otitis-media y complicaciones orbitarias como celulitis orbital neuritis retrobulbar, etc.

Otras complicaciones observadas en los niños son en la otitis y la osteomielitis del maxilar, originadas en el seno o alrededor de los gérmenes de los dientes caducos que pueden producir enrojesimiento, tumefacción y formación de fístula con secuestro; en tales casos pueden ser necesario practicar un drenaje, por incisión y extraer los secuestros.

La atención del estado general y la higiene de los niños con sinusitis es muy importante; es esencial que se alimenten en debida forma, gozen de reposo, aire puro y se les administren las dosis necesarias de vitaminas. En caso de anemia secundaria, tan frecuente de estos casos, está indicada la administración de hígado e hierro.

## VI. COMPLICACIONES Y ACCIDENTES SINUSALES DE LA EXTRACCION DENTARIA

### EFRACCION SIMPLE DE LA MUCOSA SINUSAL

Los signos consisten amenudo en el flujo de algunas burbujas de aire através de la herida sangrante en la región alveolar, pero sobre todo, en la salida de una poca de sangre por la fosa nasal correspondiente; la voz gangosa, signo clásico, en realidades excepcional, dadas las dimensiones pequeñas de la efracción de la mucosa. Si suponemos que la efracción se efectuó, se hace un lavado en el alveolo y al hacer inclinar la cabeza del enfermo hacia delante, el líquido sale por la nariz. Por otra parte, con zonda roma y sin necesidad del lavado, es fácil asegurarse de la efracción de la mucosa sin ninguna violencia.

La patogenia del desgarramiento de la mucosa sinusal en el curso de la extracción dentaria, reposa totalmente sobre las relaciones normales o patológicas que dicha mucosa contrae con la región alveolar.

Además de la disposición anatómica bien conocida, y de tal modo frecuente que se le puede considerar normal, en numerosos casos, el piso del seno se encuentra anormalmente desconocido a menudo hasta el nivel mismo del reborde alveolar hacia el cuerno de los dientes; se sabe entonces que no se requiere ninguna violencia particular para que la mucosa sinusal resulte desgarrada en el curso de una extracción.

Estas disposiciones anatómicas, favorecen aún más los accidentes, a causa de los frecuentes procesos patológicos que --

existen en la región ( granulomas, quistes, periapicales focos de infección, osteítis ) , que aunque la barrera ósea del piso del seno existiera anatómicamente, pueden haberla destruido antes de la intervención dentaria.

La comunicación del seno maxilar con la cavidad bucal un el curso de la extracción dentaria da lugar, como ya hemos visto a signos mínimos, a veces poco apreciables en el momento de que se produce, y si todo se limitara a esto no pasaría de ser una simple curiosidad: pero en realidad, es particularmente útil considerar la evolución de esta lesión para verificar que ella puede adquirir una importancia especial.

Se produce la obliteración espontánea de la efracción de la mucosa, o por el contrario, aún al cabo de un tiempo prolongado, 15 días o un mes o más, la efracción persiste y después de la cicatrización definitiva se establece una verdadera comunicación bucosinusal, pero esta comunicación bucosinusal no se acompaña de infección sinusal, no hay supuración; por lo tanto no se trata de una verdadera fístula, sino de una comunicación bucosinusal.

El tratamiento es de al producirse una exposición accidental durante la extracción de molares y premolares, debe respetarse en todo momento la continuidad de la mucosa antral expuesta, evitando su perforación. Cualquiera solución de continuidad en la mucosa introducirá infecciones bucales y subsiguientes complicaciones.

Si el accidente ocurre durante la operación dental, el profesional no debe agravar el trauma con más instrumentos. Su deber en ese momento, es de pasar el caso a quien esté más familiarizado con las complicaciones del seno de Higmore.

En el momento en que el incidente acaba de producirse, hay limitarse a la antisepsia de las fosas nasales y del seno maxilar por via nasal y tambien a la antisepsia bucal, sin efectuar ningun lavado o presión, y recomendar al enfermo que evite estrictamente el paso de liquidos por el orificio bucosinusal. - Hay que impedir que el enfermo se enjuague la boca, ya que esto fuerza el liquido al seno sano, saliendo por la nariz, contaminando esas zonas en el lado afectado. Se colocan gasas esterilizadas en el alveolo y el enfermo mantiene este tapón hasta que sea conducido a un cirujano experimentado.

Cualquier plan de tratamiento para la exposición accidental del seno maxilar durante procedimientos dentales, debe incluir:

- 1). Estudios de las estructuras afectadas por medio de un examen adecuado.
- 2). Selección del instrumental correcto
- 3). Cierre inmediato del defecto.

Examen de las estructuras afectadas, el examen de la zona puede revelar una mucosa antral intacta, que aparece de color gris azulado. En todo momento debe evitarse zondar alrededor de esta mucosa, ya que se trata de una membrana muy delicada y rápidamente muy traumatizable. Un nuevo examen de la radiografía preoperatoria permitira verificar la presencia de una extensión antral baja en la zona quirúrgica. El cateterismo y el curetaje de la mucosa del seno, que el no experimentado puede confundir con un quiste complicará el cuadro e introducirá el residuo de la infección bucal en un seno perfectamente sano. La cubierta sinusal se repe con facilidad.

En el instrumental se debe de incluir un buen aparatode - succión una buena iluminación es esencial, la luz debe ser directa y no reflejada por medio de un espejo bucal pequeño. Para manipular la delgada mucosa bucal sin trauma indebido se usan pinzas pequeñas, finas para tejido se utilizan bisturis pequeños para manipular y tijeras delicadas para avivar los bordes de tejido blando y extender los colgajos mucosos curetas, pinzas de mosco.

La sutura de seda es preferible para el cierre del defecto ya que no absorbe la humedad tan rápidamente como el catgut y los nudos se atan más fácilmente que con los otros materiales sintéticos se debe humedecer la sutura antes de usarla para que sea más flexible.

Un seno enfermo no puede cerrarse desde la boca después de su exposición accidental. La presencia de infección activa en la cavidad sinusal quebrará el delgado colgajo mucoso dejando un defecto grande en el piso del seno requiere la atención de un experto en este terreno y no puede llevarse a cabo exitosamente por medio de procedimientos de consultorio dental.

El cierre de un defecto en piso alveolar del seno desde cavidad bucal es menos complicado cuando la mucosa no ha sido perforada. La mucosa intacta constituye una barrera para la infección del seno maxilar seno. Si el defecto es muy pequeño, puede mantenerse un coágulo sanguíneo en el alveolo. Debe preservarse sobre la zona del reborde con gasas esterilizadas, lo que el lo protege temporariamente, si se refiere al enfermo a un especialista. El uso de goteras temporarias no es aconsejable en la mayoría de los casos. Las de composición de modelar se adaptan a la zona deben dejarse en posición varios días puede pro-

curarse la infección del coágulo por los microorganismos bucales que se adhieren a las superficies de la gotera. Este tiempo de cierre es un asunto de acertar o fallar y no el método de elección para lograr resultados definitivos. La abertura del tejido blando sobre la zona del alveolo se cierra en todos los casos que complican a un seno maxilar Ningún cierre tiene éxito con un seno enfermo.

En el curso de la evolución, el tratamiento tardío es variable según las diversas eventualidades que se produzcan. Durante la vigilancia de la herida mucosa pueden intentarse algunas ligeras cauterizaciones de vez en cuando, para ayudar la cicatrización y el cierre de la efacción. Cuando esté se va a obtener, ello sucede generalmente en corto tiempo, en un plazo de un mes a seis semanas; más allá de este plazo no es razonable esperar la obliteración y en los casos no supurados nos encontramos en presencia de una comunicación bucosinusal alveolar.



## APERTURA ACCIDENTAL E INFECCION DEL SENOS

### MAXILAR

La apertura accidental; es un orificio obscuro en el fondo alveolar, la zona fina se pierde en un espacio limitado, y al cerrarse la nariz y se sopla pasa el aire a la boca desde la nariz. A menudo el accidente no es culpa del operador, por encontrarse el suelo del antro demasiado próximo al ápice; lo único que cabe hacer no ensanchar inútilmente el orificio. La abertura de las extracciones del seno maxilar es más molesta que si resulta más difícil que en un caso de simple insición mucosa.

Especialmente en el caso en que el antro alcanza la proximidad de la apofisis alveolar, cabe fácilmente la persistencia de una comunicación bucoantrol, y por esto toda nuestra atención debe consentirse en evitar esta fistula, por ser de curación difícil y por la facilidad de que con el tiempo sea causa de empiema del antro maxilar.

En tal caso debemos tratar de proceder a la sutura de la mucosa bucal para obturar la herida exodóntica primariamente, ya que la mucosa antral es demasiado delgada para tal fin. Los bordes gingivales vestibular y palatino hay que unirlos sobre la apofisis alveolar, se debe resecar un poco los bordes alveolares de ambos lados, con un fórceps osteotómico, o un fórceps plano, después se alisa el borde óseo. Puede aminorarse la atención despegando la mucosa vestibular y palatina y practicando en ambos extremos de la brecha exdóntica una insición vertical vestibular paralela a la dirección de la raíz o, tam-

bien una insición transversal relajadora, paralela a la apófisis alveolar dos cm. del borde gingival, con el fin de que permita llevar la mucosa vestibular, en sentido palatino.

Si una pequeña región queda al descubierto, se recubre tan sólo superficialmente con una pequeña tira de goma yodoformada está se adiere firmemente y no se requiere levantarla hasta pasados 8 ó 10 días. No es recomendable renunciar a la sutura de la brecha y dejar tan solo una tira de gasa en el alveolo.

Solo cuando en la exódoncia aparecio, pus se ciloca una fina tira de gasa para desagüe ; pero no se sutura. Cuando a pesar de todos nuestros esfuerzos encontra, quéda una fistula bucoantral, el pronostico es favorable si el orificio es diminuto y el alveolo profundo, con gran distancia de la apofisis alveolar al entro. La fistula cura entonses espontáneamente; pero una gran abertura ocasiona la mayoria de las veces un empiema-antral, y es frecuente el tenerla que ocluir por medio de una operaci3n plástica.

Cuando se hace el diagnóstico, hay dolor que es continuo -- compresivo e irradiante; la mayoria de las veces el enfermo se queja de una sensaci3n de pesadez en el maxilar, sobre todo en caso de infecci3n aguda y de oclusi3n del ostium nasal. Casi -- nunca hay tumefacci3n y con frecuencia no existe dolor en los dientes y del hueso a la percuci3n. La punci3n del seno nos da el diagnóstico seguro, al mismo tiempo que representa la -- más eficaz terapéutica. Los dolores remiten al punto después de la punci3n, y solo si los lavados repetidos no curan la supuraci3n, se procederá a la operaci3n radical de Caldwell Luc.

## IMPULSION DE RAICES O DIENTES AL SENO MAXILAR

En la zona de premolares y molares superiores en antro está a menudo separado de los ápices radiculares sólo por una tenue capa de hueso. La presión imprudente sobre una raíz única la impulsa al interior del seno maxilar. El desplazamiento inadvertido de un diente o porción de un diente dentro del antro maxilar es un accidente quirúrgico bastante común.

Es más fácil una raíz dentro del seno maxilar que un diente completo, pero los dientes más frecuentemente desalojados de esta manera son el tercer molar superior con raíces cónicas y el segundo premolar superior.

La raíz más comúnmente desplazada dentro del antro maxilar es la raíz palatina del primer molar permanente superior - , sin embargo el ápice de un canino sin erupción, ocasionalmente puede ser desplazado. Si las raíces de estos dientes se fracturan durante la extracción , es inadmisibles de tratar de remover el ápice con manipulación es quirúrgicas desde el alveolo , si el alveolo, si el enfermo tiene un antro maxilar grande y los ápices están situados inmediatamente debajo de su piso o debajo del revestimiento antral, tal ápice está rodeado por todos lados por revestimiento antral, tal ápice está rodeado por todos lados, y cualquier manipulación a través del alveolo, aun la succión puede ser suficiente para desalojarlo dentro del antro

En estas piezas, hay que pensar siempre en la posibilidad de accidente y serciorarse por la radiografía de la situación del suelo antral. Hay que tener gran precaución en empleo del botador y del fórceps ; las raíces profundamente fracturadas deben extraerse de preferencia por medio del escopolo, previo le-

vantamiento de la mucosa y resección de la pared ósea vestibular, observando detallada y precavidamente.

El signo y síntoma de una raíz dentro del antro es aquel asociado con una fístula bucosinusal: epistaxis, fluido que escurre de la boca a la ventana nasal, y dificultad de aspirar un cigarro o inflar los carrillos.

El signo y síntomas posterior es el de una sinusitis aguda o crónica con o sin fístula bucosinusal asociada; pero ocasionalmente al enfermo no presenta síntomas.

Algunas veces el alveolo y la fístula bucosinusal sanan - pero más amenudo no lo hacen. Si la fístula sana, la raíz en el antro algunas veces sólo causa una pequeña molestia.

Hay que cerciorarse que el seno está realmente abierto, solo un quiste permite la entrada de una sonda fina a una profundidad como la del antro: El soplo no resulta siempre una prueba positiva, aunque el antro está abierto. debe olvidarse de -- practicar la prueba en sentido contrario, o sea llenar la boca de aire con las mejillas en bucinación, intentar la proyección del aire por la nariz, ya que puede existir muy bien un sierre valvuliforme del orificio, que se habra haciendo pasar el aire en sentido contrario.

Los exámenes radiográficos sistemáticamente practicados -- nos han mostrado, en efecto, que pueden producir se diversas eventualidades susceptibles de incluirse en diversas categorías.

Es necesario un examen completo, empleando diferentes posi ciones, pues estas radiografías deben permitir localizar exacta mente el cuerpo extraño.

- 1). radiografía intraoral retroalveolar.
- 2). radiografía intraoral oclusal.

- 3). radiografía intraoral retroalveolar en posición oclusal pasando por la región frontal y - dirigiéndose verticalmente a 90 sobre la placa intrabucal.
- 4). radiografía extraoral de frente de los senos - maxilares.
- 5). radiografía extraoral de perfil de los senos - maxilares.
- 6). radiografías estereoscópicas.

La combinación de las diversas incidencias o métodos radiográficos permite controlar de una manera generalmente eficaz la situación exacta de la raíz.

El diente o raíz deberá ser removido.

- 1). por la posibilidad de que cause una infección antral
- 2). para evitar el riesgo de que la raíz escape del antro através del ostium a la nariz o sea inhalada.
- 3). por razones médico legales.

Si la raíz se deslizó debajo de la mucosa yugal, lo mejor es practicar una pequeña incisión vestibular para extraerla -- por ella; desde el alveolo sólo puede extraerse, si se le ve bien. Se despega palatinamente la mucosa desde el borde alveolar hasta llegar a la raíz.

Si la raíz ha ido a parar a un quiste se le encontrará fácilmente al ser enucleado el quiste.

Si se confirma la presencia de la raíz en el seno maxilar, hay que obtener enseguida un roentgenograma para ubicarla exactamente.

Además, el remover la raíz en el antro es más fácil si la operación se lleva a cabo lo más pronto posible, antes de que -

el antro se infecte y la mucosa se engrose y la formación de pólipos haya sepultado la raíz. Si hay una fistula bucosinusal asociada, los bordes de esta herida pronto se infectan. Los bordes comienzan a epitelizar en dos semanas lo ideal es operar dentro de las 24 horas del accidente cuando, en cierre de la fistula puede ser facilitada por los bordes de la herida que están aun quirúrgicamente limpios.

En los casos en que la raíz a penetrado francamente en el seno, en procedimiento de elección es la trepanación, ya sea en la fosa canina, o bien en una región más posterior, según la situación de la raíz y la facilidad de acceso a ella.

Si la raíz está definitivamente en el antro y no hay fistula bucosinusal, el acceso quirúrgico es a través de una incisión recta en el saco bucal desde la región incisiva hasta la tuberosidad cerca de un cuarto de pulgada arriba en el margen gingival. El pericatio es levantado y se abre una ventana con un cinsel a través de la pared entral en la región de la fosa canina, teniendo cuidado de no penetrar la cubierta entral. El abierto es ensanchado con fórceps entral de ostrom hasta media pulgada de diámetro y se hace un corte horizontal a través del revestimiento entral y el acceso del antro se obtiene insertando las hojas de una pinza de mosquito curvas entre los bordes cortados y abriendolas.

Al final de la operación las hojas del revestimiento se vuelven a su lugar, la sutura de este revestimiento no es necesario. Después que el antro ha sido abierto, algunas veces es posible ver el diente o la raíz y entonces puede ser removido por medio de una cánula de succión.

Si la raíz ha ido o parar a un lugar muy elevado del an-

tro no resulta palpable ni visible, se extrae por fenestración o sea de la pared facial del antro que se practica a un nivel ultraapical. En este caso se procede a hacer dos incisiones - verticales, inmediatas a los dientes continuos y se gira en -- sentido apical el colgajo de mucosa y periostio.

Expuesto el hueso por medio del escopolo se encuentra el antro en la región apical del diente extraído, se ensancha la fenestración con el forceps de Luer, sin lesionar los ápices- contiguos. Se obtiene con ello una buena visibilidad del seno- maxilar. Descubierta la raíz, se expulsa del antro con una cu- charilla afilada y solo después de eso se coge con las pinzas gruesas. Si no se puede descubrir la raíz, puede incluso expig- rarse con el sèñique introducido en el antro. A menudo sale ex- puleado con el liquido de irrigación, al día siguiente se ex- plora en busca de posible purulencia, que obligue a quitar la - sutura, de no ser estè el caso, se levanta la sutura al cabo de una semana.

Si hay fistula bucosinusal, la incisión se hace a lo, lar- go de las crestas alveolares en el maxilar desdentado o alre- dador del margen gingival por el lado bucal si hay dientes. Es- ta insición permite que la región alveolar sea explorada y ta- mbien permite un acceso a través de la región de la fosa cani- na si es necesario.

La mayoría de los enfermos con una raíz en el antro maxi- lar tienen senos sanos antes del accidente y si la raíz es re- movida y la fistula cerrada, el antro se recupera rápidamente- con el cuidado post-operatorio apropiado del enfermo.

Para prevenir la infección, es útil el empleo de bacteri-

ostáticos y especialmente el de los antibióticos, penicilina-aureomicina y estreptomina.

#### FRACTURAS QUE INTERESAN AL SENO MAXILAR

Las fracturas del seno maxilar, son accidentes menos frecuentes que la penetración de raíces o de dientes en el seno.

Estas fracturas pueden ocurrir en una extracción, se producen generalmente sin ninguna violencia, en personas de edad a menudo atacadas de osteoporosis y en quienes los dientes parecen solidamente implantados en el maxilar.

El signo inmediato de la fractura es la movilidad del maxilar, especialmente a nivel de la tuberosidad y de su parte media y posterior al trazo de figura puede interesar el seno maxilar y a diferentes alturas, ya sea a nivel de su parte baja, o de su parte media además de la movilidad anormal del maxilar, se nota una considerable tumefacción de la cara, con fluxión que cierra los párpados extensa equimosis en la bóveda palatina, en la región vestibular, a nivel de la cara, y hemorragia nasal más o menos abundante.

La evolución es variable; en ciertos casos, un tratamiento apropiado permite dominar rápidamente los accidentes hemorrágicos y asegurar la consolidación, respetando la porción del maxilar fracturado; por el contrario, otras veces la hemorragia prosigue y se complica con la aparición de accidentes infecciosos con fenómenos febriles.

TRATAMIENTO.- La conducta a observar en tales casos debe ser elástica; debe estar condicionada por la evolución de la fractura. Si no hay accidentes infecciosos, ni fiebre; si la hemorragia se detiene por completo, por la inmovilización o median-



te los diversos recursos habitualmente utilizados en tales circunstancias, la obtención operatoria debe ser la regla.

Hay que conservar el hueso fracturado, favoreciendo la consolidación ósea por una inmovilización adecuada de los fragmentos, empleando de preferencia aparatos intraorales, y a veces -- hasta sin aparatos; esto es lo que se hace en caso en que habiendo un canino retenido, se presenta la fractura, hay que esperar a que está se consolide después se prosede a la extracción.

Si los accidentes hemorrágicos persisten y se declaran accidentes infecciosos, hay que intervenir en la región fracturada.

La fractura del maxilar, con abertura del seno y hemorragia intra y extra-sinusal que puede ser grave, constituye una de las complicaciones de la extracción dentaria que es preciso conocer y cuyo tratamiento varía de acuerdo con los principios que se acaban de exponer.

#### COMPLICACIONES INFECCIOSAS

Como complicación infecciosa se puede presentar el edema subcutáneo, pero tiene una importancia mínima y más impresionante que grave.

Sinusitis gangrenosa, está por demás decir que dicha responsabilidad no nos parece que esté en juego; no más por cierto, que en la producción de un flemón gangrenoso del piso de la boca ( angina de Ludwig ) o de la cara; pero lo que es importante es conocer la posibilidad de la aparición de esta complicación, que sobreviene muy rápidamente ya sea a las 24-48 horas después de una extracción dentaria.

Es impresionante el cuadro clínico, y el diagnóstico es --

muy difícil, por lo menos en su primera etapa. Como suele suceder en todos los flemones gangrenosos.

Los síntomas son mucho más los de una infección gangrenosa que los de una verdadera sinusitis y consisten en signos generales muy importantes, con temperatura elevada, dolores vivos en la región sinusal, con irradiación a las regiones vecinas, tu infección del carrillo, sin flujo purulento ni por la nariz ni por la boca. Opacidad completa del seno a la diafanoscopia.

Sólo tratamiento es rápido y apropiado, la evolución termina generalmente con la muerte en pocos días, con complicaciones generales y locales (propagación a las celdas etmoidales, el seno frontal, pansinusitis gangrenosa; flemón propagado a la cara y a la órbita; tromboflebitis.

El diagnóstico se funda sobre el conocimiento de esta infección o sintomatología frusta, permitire instituir la terapéutica adecuada al tratamiento quirúrgico debe ser de inmediato y es por trepanación y curetaje del seno maxilar que se deja abierto drenando por la fosa canina; seroterapia antigangrenosa antiestreptocócica y si es necesario transfusión sanguínea.

Actualmente la seroterapia antigangrenosa y antiestreptocócica debe ser asociada con el tratamiento con los antibióticos en dosis nocivas, un millón de unidades por día de penicilina-un gramo y medio a dos gramos de aureomicina. La terapéutica -- por los antibióticos no debe significar el abandono de la seroterapia ni de la transfusión sanguínea, y con mayor razón aún -- el tratamiento quirúrgico amplio que siempre es necesario en estos casos en que esta en juego la vida.

## VII. TRAUMATISMOS

### CONTUSIONES

Los golpes en las paredes de los senos maxilares o las caídas que originan traumatismos en esas regiones, pueden ocasionar hemorragias en el interior de las cavidades sinusales. El único signo subjetivo de hemorragia en alguno de los senos maxilares es el escurrimiento de sangre por nariz, pero ni aun este signo es constante. La transluminación y la roentgenografía facilitan el diagnóstico.

En tales casos el médico debe abstenerse de la intervención directa. No se requiere la irrigación, a menos que haya -- signos de infección, la cual no es probable que se presente espontáneamente; es más fácil que sea originada por la operación quirúrgica. Es acertado aplicar algún antiséptico, de preferencia el alcohol al vestíbulo de la nariz, y requiere al enfermo para que se un apósito de gasa estéril sobre las ventanas de la nariz, sujetado por tiras que se atan alrededor de la cabeza pueden ser útiles las inhalaciones de vapor de agua para despejar la nariz, pero se proibirán las irrigaciones o los lavados con jeringa. Según todas las probabilidades, la sangre acumulada en los senos será expulsada por la acción ciliar sin que se presenten secuelas perjudiciales.

## FRACTURAS DE LAS PAREDES DE LOS SENOS

Cuando la cara recibe un fuerte golpe, de adelante hacia atrás, por lo general la nariz recibe la mayor parte del golpe. Los huesos nasales son más débiles y se pueden fracturar más fácilmente, y cuando el golpe va con bastante fuerza, el borde óseo que forma el margen inferior de la órbita, el cual se fractura en su punto más débil, en la región del agujero infraorbitario. En tales circunstancias la fractura llega hasta la delgada pared anterior del seno maxilar.

A pesar del edema considerable, es conveniente la operación tan pronto como sea posible, para elevar los huesos hundidos que se puede hacer con la ayuda de las pinzas de Ash y de Walsham, si bien a veces precisa coger el alveolo con fuertes pinzas de garras de león o con las McIndoo. Para mantener los huesos en posición, hasta fijarlos a la mandíbula mediante la unión de los dientes con férulas de casquillo. Algunas veces es necesario una placa que se fija a la cabeza con yeso, provista de una barra para la dentadura, artificial.

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

A consecuencia de un golpe en dirección lateral puede haber fractura del hueso cigomático y, o menudo, de la pared externa del seno maxilar; además es posible que se desplace el globo del ojo o que haya fractura del cráneo. La reposición se efectúa insertando una palanca por debajo del cigoma entre una incisión en la fosa temporal no se requiere fijación.

Si se unde la pared anterior del entro y no puede ser repuesta mediante los métodos descritos, acaso se necesita una insición sublabial para introducir una palanca o un cinsel en la línea de fractura o por una abertura del entro.

Después del acceso, algunas veces se tapona el seno por -- una o dos semanas. Las fracturas que no se reducen antes que -- transcurran dos semanas, pueden necesitar tracción continúa o -- corrección por injertos.

#### HERIDAS PENETRANTES

Las heridas de proyectiles de arma de fuego o de fragmentos de granadas en los senos, probablemente se acompañe de penetración del cráneo y, por consiguiente, suele ser mortal. Los heridos que llegan al hospital, suelen ser por un proyectil que lleveba dirección lateral. El seno maxilar es el más propenso a heridas, pero también pueden ser traumatizadas las celdillas-etmoidales y, algunas veces, el seno frontal. Además del daño infligido al seno, puede haber traumatismo de la órbita o del globo ocular, del alveolo o de la mandíbula, así como del tabique nasal, o de los cornetes.

Además del tratamiento local, las heridas graves de los senos requieren tratamiento para contretarse el choque consiguiente, corregir la cresida presión intracraneal y curar las lesiones de otras partes del cuerpo. Para cohibir la hemorragia acaso sea necesario aplicar presión por medio de tiras de gasa yodoformadas, en forma de tapones.

## VII. QUISTES

Los quistes mucosos del seno maxilar se pueden presentar en jóvenes de 20 años, como en adultos de 40 años o más años y además se presenta con cierta persistencia entre los varones.

Su localización es variada, se encuentran en la pared externa del antro, pero con predominancia a la exteriorización sobre el suelo del seno. Con el empleo de película retroalveolar, observaremos parcialmente el seno maxilar y evidentemente sólo podemos localizar aquellos inmediatos al área de estudio.

Su forma presenta límites muy definidos, forma semicircular. Radiológicamente aparecen como una formación única o multilocular aunque a veces suelen adoptar una forma monóica, de aspecto externo liso y tomando en conjunto la de una formación abovedada, aunque de predominio unilateral, no son raros los casos en que la presentación adopte la de una doble formación -- la opacidad en la radiografía es semejante a la que nos da otros los casos en que la presentación adopte la de una doble formación .

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

Se reconoce una etiología indistinta en cuanto a punto de iniciación se refiere; infección atenuada, posible fondo alérgico a los que se agregan opiniones que basándose en que la mucosa del seno maxilar está de glándulas, éstas pueden ser el punto de partida de estos quistes.

Si observamos que la causa fundamental de esta lesión es el cierre del conducto excretor de una glándula mucosa, concluiremos que este simple mecanismo puede ser causado por múltiples factores, algunos de los cuales se analizarán a continuación.

1.-En la etapa de la sinusitis maxilar aguda se produce edema de la mucosa y exudado, este último puede ocupar parcialmente o totalmente la cavidad, es fácil comprender que en presencia de este fenómeno inflamatorio se puede producir la obliteración de una o varias glándulas.

En la sinusitis maxilar crónica encontraremos engrosamiento fibroso de la mucosa, pudiendo o no haber exudado. En procesos sinusales de larga duración se pueden presentar quistes de retención o mucocelos que pasarán desapercibidos en el examen radiográfico cuando exista nivel de líquido en la cavidad.

2.-La estrecha relación entre piezas dentarias dentales anteriores y el seno maxilar sugiere la posibilidad que un traumatismo producido durante las extracciones puede ser la causa de algunos mucocelos del piso del seno.

Frecuentemente los ápices de molares y premolares superiores están situados inmediatos a la mucosa sinusal, separados solo por la delgada cortical ósea, pudiendo incluso estar en contacto directo. Esto nos explica la relativa frecuencia de comunicaciones bucosinuales con ruptura de la mucosa y reacción inflamatoria consiguiente.

3.-Es un hecho aceptado entre un 4 a un 15 % de las sinusitis maxilares son de origen dentario; basándose en este hecho debemos aceptar la posibilidad que lesiones inflamatorias apri-

o de tipo paradentario vecinas al seno, sean quistes de retención o mucocelos de la cavidad sinusal. Sin embargo, autores como Millbon y Brown sostienen lo siguiente: dadas las circunstancias que este tipo de lesión se produce en cualquier tipo del seno maxilar, hace evidente desde el punto de vista clínico que no son de origen dentario.

**Clasificación.-** Según su etiología, los quistes del seno maxilar pueden ser de origen dentario o de origen mucoso. Los quistes dentales incluyen quistes foliculares ( dentigeros ) y quistes radiculares. Los caracteres clínico y patológicos de los quistes dentales están claramente definidos, permitiendo a estos ser fácilmente diferenciados de los quistes mucosos. Los rayos X frecuentemente indicaran la presencia de una estructura dental o cambios óseos que no se ven en los quistes mucosos.

Los quistes que se encuentran en la mucosa en el seno maxilar, pueden ser de tres tipos: mucocelos, quistes de retención y quistes mucosos benignos.

**MUCOCELE.-** La presencia y conducta clínica de los mucocelos en el seno frontal y etmoidal estan bien establecidas, comportandose como un tumor benigno, sus productos de secreción, descamación e inflamación se acumulan dentro de la cavidad sinusal distendiendo las paredes óseas.

Sin embargo, su presencia en el seno maxilar no está bien establecido. En la cirugía, fue encontrado un gran quiste colapsado, pegado en el piso del seno maxilar. No había deformidad ósea de las paredes del seno, el epitelio era estratificado columnar, pero no fue mencionado si el epitelio cubría el quiste o estaba fuera de él. Es sabido que el mucocela tiene una cubierta epitelial mientras el quiste mucoso no la tiene.



En el examen histológico, debido a la distorsión del quiste en los portaobjetos, fácilmente se confunden el epitelio normal del seno empujado por el quiste que parece que está cubriendo la cavidad quística.

Hardy diferenció los mucosos de los quistes entrales en cuanto a su contenido fluido. Un quiste que contiene una sustancia mucosa gelatinosa o espesa fue diagnosticado como mucocel, mientras que una secreción acuosa que consideraba como lo resultante de un quiste entral. Esta forma de diferenciar mucocelos de otros quistes de otros quistes no patológicos, pues los muestras recogidas de quistes mucosos, rápidamente se vuelven gelatinosas.

Por la dudosa existencia de verdaderos mucocelos en el seno maxilar y por la fácil de confundir los quistes mucosos con ellos parece que es mejor excluir los mucocelos de la clasificación de quistes del seno.

Quistes de retención.- Ocasionalmente se ven numerosos quistes pequeños conteniendo un fluido blanquesino claro o un material gaseoso espeso en la mucosa inflamada removida durante las operaciones de Caldwell Luk para tratar una sinusitis crónica.

Schuknecht explicó esto diciendo que era el resultado de bloqueo de los conductos de las glándulas tuberoacinosas de la mucosa sinusal que dan por resultado una dilatación quística de la glándula por acumulación de secreciones.

El lumen del conducto se estrecha por la hiperplasia del epitelio columnar ciliado normal del conducto, el cual se vuelve grueso y pseudoestratificado. La pared del quiste se cubre de una capa simple de células cuboidales.

Debajo de este epitelio secretor se encuentra un estroma de tejido conectivo flojo que contiene células aguda crónicamente inflamadas en número variable. Este quiste no es sintomático y aparece como un descubrimiento incidental.

QUISTE MUCOSO BENIGNO.- Ha auido una variedad de nombres aplicados a este quiste, tal vez a causa de su insierta patogenia. Mc Gregor se refería a ellos como quistes mesoteliales.

El enunció que el estroma de tejido conectivo subyacente al epitelio se vuelve edematoso con distensión de los espacios tisulares por acumulación de fluido dentro de ellos. La presión del fluido acumulado derriba las mallas del tejido conectivo y así forma un quiste solitario. La acumulación de fluido en los espacios tisulares fue considerado como el resultado de disturbios en el equilibrio del mecanismo de balance del agua de los tejidos.

Lindsay diferenció los quistes secretores que contienen una cubierta epitelial de los quistes no secretores que carecen de ella. De acuerdo a la concepción de Lindsay, corresponde al primer tipo las formaciones glandulares originadas en una retención de la secreción mucosa, que se proveen de una pared endoquistica epitelial ciliada con ramificaciones derivadas de la presión interna que soportan. El no secretante corresponde a las formaciones comunes que si bien no tienen revestimiento epitelial, en cambio poseen una delgada banda conjuntiva cuyo espesor está acorde con el grado de la tensión interna.

Contradiciendole, Mills escribió que todos los quistes de la mucosa entral son secretores. Dado que éstos están frecuentemente asociados a la infección, razono que durante la infección, muchos conductos de las glándulas tubercinosas se bloquean.

en y continúan su secreción, formándose así pequeños quistes de retención.

Estos quistes se rompen debajo de la mucosa y se unen, formando quistes grandes. Como el epitelio del conducto está todavía intacto, continúa la secreción empujando la mucosa entrante contra la pared ósea hasta que se forma un gran quiste extramucoso. Es difícil resolver la cuestión de si tienen secreción o no la tienen. Algunas secciones histológicas han mostrado probables deshechos que podrían ser interpretados como epitelio fantasma por la imaginación. Es posible que un epitelio delgado se distorcione por la presión del fluido quístico. También es posible ver evidencia de glándulas tuberoscinosas obstruidas y pequeñas áreas quísticas adyacentes a quiste mucoso mayor.

**SINTOMAS.**— Desde el punto de vista de la sintomatología, esta se resume en una serie de signos moderados, siendo el predominante un dolor intermitente que se individualiza a nivel de los órganos dentarios y por esa causa es el cirujano oral el que descubre con más frecuencia que otros profesionales, este tipo de quistes.

Otras veces, los síntomas permanecen ignorados, asintomáticos, cubriendo un período de silencio y solamente son puestos en evidencia en un examen radiográfico de rutina. No faltan casos en que enmarcan una sinusitis atribuible a una maniobra operatoria odontológica y en este caso, es el dolor que se extiende a la frente, la órbita, la región occipital el que lleva usualmente al profesional a la buena pista aunque en aquellos casos en que los enfermos insisten en ubicar la causa en un punto dentario.

La escasa textura de estas formaciones, es quizá, la razón

de esta sintomatología ya que el estudio histológico demuestra que están constituidos por una tenue membrana traslúcida que contienen un líquido claro, amarillento en ocasiones.

Otros síntomas locales son una sensación de pesadez y dolor en el seno maxilar.

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

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

El diagnóstico exacto solo es posible con la prueba histológica; de ahí que las maniobras quirúrgicas deben llevarse a cabo con delicadeza para no lesionar estas finas estructuras. El punto de partida del quiste mucoso no secretante, ya que se localiza en un intenso edema del conjuntivo subepitelial producido por modificaciones vasomotoras y el líquido que se va acumulando es el que provoca la distensión del estroma, originando distintas cavidades de desigual configuración.

Cuando estas lesiones estén ubicadas en el área que cubre la pelócula retroalveolar, por lo general será el radiólogo dental quien primero las descubre.

De esto se desprende la necesidad de un conocimiento adecuado sobre estas formaciones, para un diagnóstico correcto.

Por lo general los quistes epicales y quistes residuales de piezas dentales antrales, evolucionan en la cavidad sinusal rechazando la cortical ósea, siendo fácil abacuar su diagnóstico diferencial con los mucocelos. El exzmen clínico y las pruebas de vitalidad pulpar serán tambien valiosos auxiliares. Creemos que la imagen de un quiste superado residual que evoluciona en el seno maxilar sin rechazar la cortical sinusal podria dar lugar a confusión en el mucocelo, en este caso el diagnóstico diferencial puede hacerse con la ayuda de la punción de la pared del seno maxilar a nivel de la lesión.

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

#### HISTOPATOLOGIA DEL MUCOLE

El cuadro histológico de esta lesión es muy semejante al mucocelo del labio o de la mejilla, en ambas se produce una acumulación normal de mucina, sea en el conducto o en la glándula misma con el lógico aumento de volumen.

En el mucocelo sinusal encontramos epitelio pseudoestratificado ciliado y menor proporción de tejido conectivo. El hecho de que en ambas lesiones las cavidades están por lo general tapizadas por tejido fibroso y no por epitelios demuestra que no se trata de verdaderos quistes.

### QUISTE MUCOSO

La delgada pared quística tiene como cubierta exterior un epitelio columnar ciliado que se continúa con el revestimiento epitelial del seno. El lecho submucoso consiste en un delgado lecho fibroso, a veces edematoso con infiltración de algunos linfocitos. Puede haber tejido conectivo alrededor de la cavidad quística. No hay evidencia de una cubierta epitelial interna.

**Características del fluido quístico.**- Los exámenes microscópicos revelan linfocitos ocasionales. Generalmente el fluido quístico es estéril. Mills ha notado la presencia de colesterol; Eichel Berger y Lindsay estudiaron la composición química del fluido quístico y encontraron entre éste y el suero sanguíneo, con respecto a ciertos productos químicos, principalmente en cuanto a su peso específico, proteínas y su tendencia a la coagulación. Lindsay clasificó el fluido quístico como un exudado, el único rasgo que falta para completar el cuadro de exudado inflamatorio es la ausencia de células de pus y bacterias en el fluido quístico y la ausencia de cambios inflamatorios en la pared quística. No obstante las características del fluido se acercan más a las del exudado que a las del trasudado.

Se espera obtener informaciones posteriores a través del estudio de las enzimas.

**EVOLUCION.**- El proceso puede aumentar de tamaño hasta que por presión interna se produzcan filtraciones de líquido que impedirán un mayor crecimiento. Puede producirse ruptura espon-

tánea, vaciándose su contenido en los tejidos vecinos, en algunos casos el enfermo puede apreciar la salida del líquido por la nariz. En procesos de larga duración, se puede producir la fibrosis del quiste.

**TRATAMIENTO.**— El tratamiento de los mucocoles con sintomatología dolorosa continuada es la intervención quirúrgica y de ser éstos asintomáticos, lo más indicado es el criterio expectante y control radiográfico periódico.

Cuando la radiografía nos revela presencia de un quiste mucoso, el diagnóstico se confirma insertando una cánula dentro del quiste y removiendo el líquido de color pajá que gelifica rápidamente.

Varios escritores han mencionado el huso de la punción del antro en estos casos, pero en general han dado a entender que sólo ciertos casos pueden ser aspirados con las cánulas usuales para seno maxilar. Por ejm. Wright ha dicho, a la punción, el fluido es obtenido a menudo, pero con frecuencia la aguja no alcanza a puncionar el quiste y en este caso, los hallazgos negativos no son concluyentes, este método de tratamiento tiene su dificultad, tanto porque los quistes no son siempre accesibles a la punción como porque ellos no están en el trayecto de la aguja de punción. En efecto, la aguja recta o trocar para antro de Krause, cuando se introduce a través del meato medio, no alcanza el quiste en muchos casos. Las cánulas normales de ostium, nunca alcanzan el quiste.

En lugar de cánulas de seno maxilar puede insertarse una cánula de seno frontal a través del meato medio. Esta cánula, que es algo moleable, puede encorverse fácilmente para adaptarse a cualquier seno. La punta puede ser afilada para facilitar

su introducción y en los casos donde la pared ósea es gruesa - se hace primero una pequeña abertura con una aguja recta y la cánula en el seno frontal es admitida a través de ella. Cuando con la cánula en el antro, y por rotación se alcanzará cualquier parte de la cavidad sinusal y será posible alcanzar y aspirar todos los quistes, aun los más pequeños.

### QUISTES DENTALES

Los quistes dentales son mucho más comunes que los mucocéleas. Se desarrollan en las raíces de los dientes cariados y anatomopatológicamente pueden ser o bien un absceso crónico simple o un quiste verdadero producido por irritación de restos embrionarios del órgano del esmalte.

Los síntomas nasales aparecen cuando el quiste crece hacia arriba y penetra en las fosas nasales o el seno maxilar.

El hueso de los alvéolos superiores está distendido y en la parte externa aparece una tumefacción redondeada. La rinoscopia anterior puede demostrar un desplazamiento hacia arriba del suelo de las fosas nasales, o revelar que la pared ósea entre el seno maxilar y la fosa nasal está desplazada hacia el tabique. También puede verse una tumefacción en la boca cuando el paladar duro es rechazado hacia abajo en el lado enfermo.

El quiste puede crecer hasta alcanzar gran tamaño y casi ocluírar el seno maxilar.

Por la palpación de las paredes de la tumoración se aprecia que son óseas; pero pueden ser tan delgadas que ocurra su ruptura como si fuera cáscara de huevo. La radiografía demuestra la naturaleza ósea de las paredes del quiste.

La transluminación proporciona datos interesantes; cuando el-



quiste es grande, el seno maxilar afectado puede aparecer opaco o ser tan translúcido o más que en el lado sano.

**SINTOMAS.**- Mientras el quiste permanezca intacto y no se infecte, la única molestia será deformidad externa y cierto grado de obstrucción nasal.

Si en contenido del quiste se infecta habrá dolor espontáneo y provocado por la presión. Los quistes infectados pueden romperse en el seno maxilar y ser causa de secreción nasal brusca, abundante y purulenta así como de infección secundaria del seno maxilar. Un quiste dental que no tenga paredes óseas puede llenar un seno maxilar completamente. De vez en cuando sus paredes delgadas se rompen y hay secreción brusca del líquido seroso, lívido y amarillo por la nariz.

Habrà sensación de tensión en la mejilla mientras el quiste está distendido; en la punción exploradora del seno maxilar, saldrá líquido amarillo tan pronto como la cánula entre en el quiste.

**DIAGNOSTICO.**- Diferencial debe hacerse con las neoplasias malignas en que los tumores crecen mucho más rápidamente.

**TRATAMIENTO.**- El de los pequeños quistes dentarios se realiza mediante extracción de los dientes cariados. El quiste se abre por una incisión a través del pliegue gingivo labial; se extirpa la pared externa y la membrana que la tapiza se elimina mediante raspado; luego se deja que la cavidad cicatrice por granulación.

Los quistes grandes o que han supurado y se han abierto en el seno maxilar se tratan mejor mediante el drenaje del antro, y, anteriormente por una abertura a través del meato inferior para que drenen hacia la fosa nasal, como en la operación de Caldwell-Luc.

## IX. TUMORES ( benignos y malignos )

**TUMOR.** Se llame tumor a un crecimiento nuevo anormal de tejidos, independiente del resto del cuerpo, y sin ningún propósito útil. Tumor es un término general que abarca a todas las neoplasias benignas y malignas. Un tumor, puede ser benigno o maligno.

**NEOPLASIA.** Es sinónimo de tumor. Un carcinoma es una neoplasia maligna. Pero una neoplasia maligna puede ser un carcinoma o un sarcoma.

**Tumor benigno.**— Los tumores benignos, sólo crecen por contigüida. Suelen estar encapsulados, por lo que no invaden los tejidos vecinos. Su desarrollo es lento, y no se extienden a -- partir de su foco de origen, salvo por un crecimiento propio. No producen metástasis. Sólo matan si ocupan zonas vitales, como ciertas regiones de cerebro. Estos tumores pueden ser tratados mediante intervenciones relativamente conservadoras. La irradiación carece de utilidad en estos casos.

Muchas neoplasias de los senos presentan ciertos caracteres físicos y roentgenográficos que son, en cierto modo patognomónico. Con mucha frecuencia se comprueba por la biopsia que el tumor de los senos, de aspecto lo más inofensivo es, en realidad una neoplasia maligna. Es imponderable la utilidad de los diagnósticos a base del examen microscópico de cortes congelados, recientes obtenidos, en el momento de efectuar la operación quirúrgica. Es evidente que se requiere la íntima cooperación -

entre el cirujano y un anatomopatológico competente para lograr buenos resultados durante del tratamiento de los tumores de los senos.

La verdadera neoplasia benigna es la que consta de células semejantes a las del tejido normal, pero que no tienen ninguna función fisiológica. Por otra parte, las inflamaciones y -- y las hiperplasias son reacciones provocadas por alguna irritación.

Las neoplasias benignas de los senos paranasales pueden ser totalmente asintomáticas o, dar lugar a grados variables de obstrucción nasal.

Algunas originan hemorragias; unas cuantas, deformidades externas. Son de tamaño sumamente variable, ya que pueden ser lesiones diminutas y casi imperceptibles, o grandes tumores que llenen toda una cavidad. A causa de la necrosis por presión -- que padece el hueso contiguo, los tumores de grandes dimensiones que se originan en la nariz pueden invadir uno o más senos pueden invadir la cavidad nasal.

Las neoplasias benignas pueden ser pedunculadas, sésiles o polipoides y sus superficies lisas, granulosas o ulceradas. -- Son vasculares, blandas, frágiles, firmes o duras. Las de naturaleza densa y en particular, las que contienen tejido cartilaginoso u óseo, son visibles en el roentgenograma.

La extirpación de neoplasias benignas del entro requiere la operación de Caldwell Luc u otra similar.

**POLIPOS.** -- Los pólipos, neoplasias inflamatorias fibrovasculares son, probablemente, los tumores más comunes de las cavidades sinusales.

siguen a una supuración del seno de larga duración. Son --

pedunculados, algunas veces se ulceran y ocasionan hemorragia - se desarrollen en el antro y permanecen allí o pueden proyectarse fuera de él, hacia la nariz. Los pólipos pueden ser mejor - delineados radiográficamente introduciendo un medio radiopaco dentro del antro. La remoción de pólipos del seno requiere su suficiente espacio para poder hacer huso de la cureta; la operación sublabial proporciona el mejor acceso.

#### FIBROMA OSIFICANTE

Estos tumores están formados de trabéculas óseas embabidas de tejido fibroso. En el estroma de estos tumores se halla células fuciformes que muestran tendencia a la osificación. Cuando se diagnostica está lesión, es conveniente realizar una exploración radiográfica general del esqueleto a causa de insidencia de lesiones múltiples. El maxilar superior es el más frecuente sitio más frecuente. Empieza con más frecuencia en la infancia y se manifiesta solamente por asimetría facial.

A medida que progresa la enfermedad puede afectar el antro, órbita cavidad nasal y los otros senos peranasales. Algunos autores consideran al fibroma osificante como una manifestación localizada de displasia fibrosa. Esta lesión puede sufrir, a veces, una transformación maligna. En general es imposible resecar completamente estas lesiones. Durante el acto quirúrgico se presenta, en general una hemorragia profusa. Existe una tendencia a la recidiva rápida.

#### ANGIOMA

Linfangioma, son raros en las cavidades sinusales cuando se presentan, la mejor manera de destruirlos es por electrocoagulación.

### HEMANGIOMAS

A simple vista los hemangiomas son difíciles de diferenciar de los pólipos granulomatosos. Estas neoplasias son capilares o cavernosas. El hemangioma capilar es sésil o pedunculado, de color rojo oscuro. Ha de ser destruido por medio de la diatermia quirúrgica. Es conveniente hacer un minucioso examen microscópico para diferenciar el hemangioma capilar del hemangioma endotelial, dado que esta neoplasia vascular, cuando se presenta después de los cuarenta años de edad, es probable que sea maligna.

Los hemangiomas cavernosos son neoplasias graves, crecen por invasión de los tejidos contiguos, que destruyen, y ocasionan epistaxis copiosas. Pueden llenar totalmente los senos y la nariz, corroer el hueso, penetrar en la órbita y ocasionar exoftalmia. El mejor tratamiento es la irradiación, hasta que el tumor contenga bastante tejido cicatrizal para que pueda ser extirpado por medios quirúrgicos.

L

### LIVIDAS

Son también muy raras. Su tratamiento consiste en diatermia quirúrgica.

### PAPILOMA

Clinicamente, se hallan dos tipos de papilomas en la cavidad nasal y en los senos: duro y blando.

El papiloma blando, que está recubierto por epitelio escamoso metaplásico o colisiforme, es flexible, rosado y tiende a sangrar con bastante facilidad. El papiloma duro está recubierto por epitelio escamoso estratificado que muestra grados vari

ables de cornificación .Su aspecto en coliflor es más acusado que el del papiloma blando, y no sangra fácilmente. El cirujano puede ignorar el diagnóstico de papiloma hasta que recibe el dictamen anatomopatológico. El papiloma simple de la nariz requiere una amplia excisión amplia quirúrgica a través de la vía de rinotomía lateral. Toda recidiva de un papiloma intranasal debe ser tratada por excisión amplia, seguida de radioterapia.

### TUMORES QUISTICOS

Los quistes benignos del antro pueden ser de dos tipos :- aquellos que se originan en la mucosa del seno ( pueden ser -- quistes no secretores o quistes secretores ) y aquellos que involucran secundariamente al seno a partir de los dientes ( quistes odontogénicos ).

Quistes no secretantes estos quistes están recubiertos -- por tejido conjuntivo laxo y contienen un exudado. Son de aspecto liso y redondeado y de localización subepitelial. En -- las exploraciones radiográficas sistemáticas, tiende a indicar una falta de significado clínico .Es importante, sin embargo el otorrinólogo conozca esta falta de importancia patológica para que no sea inducido a error en el curso de cualquier intervención quirúrgica. La localización más frecuente es el suelo del seno maxilar.

### QUISTES DE RETENCION

Estos quistes se forman por aumento de tamaño de una glándula situada en la cubierta mucosa del seno. La obstrucción de la glándula puede ser de origen inflamatorio o alérgico, puede resolverse espontáneamente, o aumentar de tamaño de tal forma --

que sigue a ocupar todo el antro y producir síntomas que obliguen a su extirpación.

### MUCOCELES

Los mucocelos son quistes secretantes recubiertos por la membrana mucosa del centro y que presentan un aumento de tamaño por acumulación de productos de secreción y de descamación.

La secreción es generalmente clara, espesa y tenaz, excepto en el caso de que el mucelo se haya convertido en un piocelo - por invasión bacteriana. El color y la consistencia del contenido del piocelo varían según el germen patógeno. Los mucocelos se observan con mayor frecuencia en los senos frontales. Se han hallado, sin embargo, también en los otros senos paranasales. Los mucocelos se exponen con mayor detalle en los apartados correspondientes a cada seno.

Las manifestaciones clínicas del mucelo del seno, maxilar obedecen a la expansión lenta que produce atrofia por compresión de la membrana mucosa del antro y también reabsorción de las paredes óseas del antro. Los signos y síntomas clínicos resultantes de un mucocelo del seno maxilar son:

- 1). Desplazamiento hacia arriba del contenido orbitario que produce proptosis del ojo.
- 2). Ptosis del párpado; epifora que puede acompañar a la proptosis.
- 3). Enoftalmos producido por un defecto óseo del techo del antro.
- 4). Diplopía resultante del desplazamiento hacia arriba y hacia abajo del contenido orbitario.
- 5). Tumefacción de la mejilla a nivel del antro.

6). Defecto palpable en la pared anterior del antro o del reborde infraorbitario.

7). Obstrucción nasal resultante del desplazamiento hacia adentro de la pared lateral de la nariz.

8). Defecto en el suelo del antro.

La diplopía producida por el desplazamiento hacia arriba del contenido orbitario puede curar por la simple extirpación del mucocelo empleando la vía de acceso de Calmell-Luc. En estos casos el periostio procura en general un apoyo suficiente al contenido orbitario. No existe generalmente enoftalmos subsiguiente debido al apoyo adicional proporcionando por la formación de tejido fibroso y por la regeneración del hueso. Sin embargo las cosas no siempre suceden así, y más tardíamente suele ser necesaria la reparación del suelo orbitario.

#### QUISTES DERMOIDES

La localización más común del conienzo del quiste dermoide en relación con la nariz y los senos paranasales está situada a nivel de la línea de sutura entre los huesos nasales y las apofisis nasales del hueso frontal. Este quiste ya existe en el momento del nacimiento, pero no se manifiesta hasta la adolescencia. Puede extenderse al interior de la cavidad nasal o de los senos nasal, etmoidal o maxilar. Los quistes dermoides asociados con el seno maxilar se originan generalmente en el paladar duro. Contienen estructuras de la piel, tales como glándulas, pelos y dientes. El tratamiento es la extirpación quirúrgica completa. Las deformidades resultantes de esta resección deben repararse por la cirugía reconstructiva.



## QUISTE DENTARIO

Apartir del reborde del esmalte de un diente que no ha hecho erupción se desarrolla un quiste dentífero.

Se caracteriza por una cubierta ósea externa que lo separa de la pared del antro y está recubierto por epitelio escamoso estratificado. En el interior del quiste se halla contenido un diente juntamente con un líquido de color amberino.

Los quistes radiculares se desarrollan en la nariz de un diente y no incluye todo el diente como en el caso del quiste dentífero. Puede desarrollarse a partir de un granuloma que sufre la degeneración quística. Puede estar o no recubierto con epitelio y suele estar rodeado por una capa muy delgada de hueso a medida que forma protección en el interior del antro. Deben extirparse los dientes afectados juntamente con el quiste -- radicular.

## QUISTE FOLICULAR

El tipo folicular o dentífero es el resultado de la proliferación y degeneración de las células del órgano del esmalte de un diente que no ha hecho erupción el cual también se encuentra incluido dentro del quiste. La formación del quiste depende de los siguientes factores.

- 1). Disolución cenital del granuloma.
- 2). Trasudación de fluido a través de la pared quística.
- 3). Ausencia o drenaje espontáneo por formación de -- una fistula.
- 4). Un curso clínico prolongado sin intervención quirúrgica.

La etiología de los quistes dentígeros no es conocida. La causa probable es una retención de líquido en el retículo estratificado del folículo localizado entre la dentina cuticular y la corona, con distensión del folículo dentro de un quiste de revestimiento epitelial.

El ameloblastoma ( adamantinoma ) es un tumor de origen dentario y obedece a la proliferación ilimitada de los ameloblastomas. Su crecimiento es lento e infiltrativo y destruye el tejido adyacente. No produce metástasis, pero muestra una extraordinaria tendencia a la recidiva después de la extirpación. La imagen radiográfica de un ameloblastoma muestra un defecto quístico típico semejante a burbujas de jabón. El cistadenoma es un ameloadenoma que ha sufrido la degeneración quística, y todas estas deformaciones pueden observarse tanto en el antro como en los senos.

Los quistes de origen dentario se extirpan por la vía de Caldwell-Luc. Si están afectos los dientes adyacentes, también deben ser extirpados. Si el seno maxilar se afecta por el quiste o se infecta secundariamente, deberá recurrirse al procedimiento de Caldwell-Luc.

#### TUMORES ÓSEOS

El seno maxilar, espacio aéreo, es ocupado algunas veces -- por procesos de distinta etiología, entre ellos las neoformaciones óseas que partiendo de sus paredes, se expansionan en el menor del mismo, eliminándolo en muchas ocasiones totalmente. Los procesos óseos tumorales tienen un doble interés. Por un lado, el hecho de que siendo la radiografía uno de los principales elementos de juicio de que disponemos, es fácil su confusión --

con afecciones inflamatorias de diversa etiología y, por otra parte, porque los tumores óseos tienen, a veces, signos claros de sinusitis, como son el mal estado general, la fiebre, la tumefacción de la cara etc. También puede presentarse una leucocitosis que nos haga diagnosticar una sinusitis, siendo que lo tenemos delante es nada menos que un sarcoma que evoluciona con todas las apariencias de una sinusitis aguda.

En esta movilidad de estructuras óseas juegan un papel importante una serie de elementos celulares, que son los que encontramos en la osteogénesis.

Desde el punto de vista embriológico, el hueso es una formación que pertenece en mesénquima esquelética, mesenquima indiferenciado en el embrión que irá tomando diversas formas según sea su destino final: cartilago, hueso, tejido conectivo con todas sus variedades y por ello vamos a encontrar que una primitiva célula fusiforme va a marchar por distintos caminos pero, de una manera especial, su evolución se pondrá de manifiesto en la naturaleza de la sustancia fundamental: oséa, hialina, colágena, según vaya a hueso, cartilago o tejido conectivo.

El mecanismo de la destrucción corre a cargo de los osteoclastos y la formación de hueso corre a cargo de los osteoblastos. Fenómenos osteoformativos y osteolíticos que se alteran sucesivamente, darán lugar a diversas formaciones neoplásticas del hueso, que se pueden agrupar en los siguientes grupos.

- 1) La fase cartilaginosa, representada por los condromas, condromixomas y condrosarcomas. La forma cartilaginosa más primitiva corresponde a los condromas.

- 2). La fase de reabsorción del cartilago calcificado por los capilares sanguíneos y las células gigantes, representada por tumores de células gigantes y por los sarcomas osteogénicos extrascleróticos.
- 3). La osificación en el tejido fibroso está representada por los osteomas fibrosos osificantes y por los sarcomas esclerosantes.
- 4). Pueden ocurrir combinaciones de los tipos anteriores, los osteocondromas son la combinación de cartilago en crecimiento con reabsorción vascular y células gigantes. Los quistes óseos, de reabsorción vascular con reacción cicatrizal y tejido fibroso osificante.

## TUMORES MALIGNOS

Los tumores malignos son de dos tipos principales :

1). Carcinomas; 2). Sarcomas. Los tumores malignos son peligrosos; crecen rápidamente, y son muy traicioneros, a diferencia de los tumores malignos, leves y de crecimiento lento. Los tumores benignos raras veces producen la muerte. Los tumores malignos, no identificados o mal tratados, siempre resultan mortales, donde quiera que se encuentran. Un tumor maligno del dedo, del labio o del papebellón de la oreja mata con la misma seguridad que un cancer de la lengua, del pulmón o del estómago.

Los tumores malignos tienen una cápsula muy endeble o no tienen ninguna. El tejido maligno, de rápido desarrollo, invade los tejidos vecinos mandando cordones o prolongaciones de células anormales en muchas direcciones.

Estas células malignas penetran a los vasos linfáticos o sanguíneos, y pueden esparcirse desde el foco de origen, dando lugar a focos secundarios de lesión maligna. Esta tendencia a las metastásis hace de cualquier tumor maligno un caso urgente si el tumor todavía está localizado en el momento de la intervención, la cirugía radical quizá logre curarlo.

Las neoplasias malignas de los senos paranasales comprenden del 0.2 al 0.4 por % de todas las neoformaciones malignas del cuerpo y de estas, el 80 por % aparecen en el seno maxilar.

Del 60 al 65 % de las neoplasias malignas del seno maxilar son epitelomas de células escamosas. El 35 o 40 por % restante se reparte principalmente entre adenocarcinomas, sarcomas de células redondas, mixosarcomas, fibrosarcomas, condrosarcomas-

osteosarcomas, linfosarcomas, melanoepiteliomas, hemangiomas y -- plasmocitomas que son una variedad de mielomas múltiples.

La malignidad de tales neoplasias es sumamente variable.- Broders las divide en cuatro grados. En general, las lesiones - poco malignas, son radiorresistentes, se destruyen más eficazmen te por medio de la diatermia quirúrgica; en cambio, las neoplasias sumamente malignas, que son radiosensibles, se tratan mejor - con la irradiación.

En virtud de estar situadas estas neoplasias dentro de -- una cavidad ósea, es posible que alcansen gran tamaño antes que originen otros síntomas que el dolor; con todo acaba de produ-- cirse erosión de la pared antral en uno o más puntos, lo que -- permite a la neoplasia propagarse a tejidos vecinos situados - fuera del seno. La extensión en esta forma puede originar neo- plasias en la cavidad nasal que tienen todos los signos y sín- tomas de carcinomas primitivos de la nariz. La propagación ha- cie abajo de neoplasias malignas de los senos maxilares, por la apófisis alveolar origina aflojamiento de los dientes postero- superiores, lo cual constituye a menudo uno de los primeros sín- tomas de neoplasia maligna de dicho seno maxilar. Además puede haber abultamiento y erosión del paladar. Si el tumor infiltra los tejidos hacia arriba, es posible que el ojo sea desplazado ; esta invasión del contenido de la orbita bien puede originar- fijación del globo ocular y ceguera. No pocas veces la neopla- sia causa abultamiento del carrillo o incluso, infiltración, o - so propaga hacia atrás e invade la región pterigoidea, con el - consiguiente trismo. Si el saco lagrimal se obstruye, o es inva- dido por la neoplasia maligna, acaso una de los síntomas promi- nentes sea la epífora.

**ETIOLOGIA.**- La etiología de las neoplasias malignas no ha sido fijada aparecen desde la infancia hasta la vejez, con mayor frecuencia de los 50 a los 75 años. La relación masculino-femenino varía mucho de acuerdo con el tipo del tumor.

**SUPERVIVENCIA.**- La supervivencia parece estar relacionada con tres factores importantes.

- 1). El crecimiento neoplásico mismo: tipo de tumor, extensión y metástasis.
- 2). La etapa del diagnóstico.
- 3). La terapia.

**SINTOMAS.**- Los síntomas son de poca ayuda para estimar la extensión del padecimiento maligno. Los signos y síntomas que traen al enfermo a buscar consejo médico son muy variables. Pueden ser mínimos, los observados en una inflamación nasosinusal crónica. La obstrucción nasal unilateral, epistaxis y dolor facial son los síntomas más comunes presentes. La lista que sigue son las manifestaciones que podrían poner en alerta al médico de la posible presencia de un neoplasma maligno.

- 1). Nasales: obstrucción nasal unilateral, epistaxis, escurrimiento, sinusitis, polipo nasal.
- 2). Faciales: parestesias o hipostesias del nervio o infraorbitario, aumento de volumen, de coloración de la mejilla, ulceración de la piel subyacente, dolor facial profundo.
- 3). Orales: dolor hipostesia o pérdida de dientes, ulceración del alveolo después de una extracción, inflamaciones trismus.
- 4). Oculares: proptosis, limitación de la motilidad-

, dolor en el ojo, inflamación de la región de las cejas, diplopia parálisis de los músculos extraoculares, lagrimación disturbios visuales y atrofia.

- 5). Intracraneales: cefalea que puede ser sorda - persistente que se acrecienta por la noche o cuando el enfermo se acuesta; aunque hoy otras lesiones que originan dolor semejante, el médico debe sospechar siempre de tumor maligno y tratar de confirmar y rectificar su sospecha, parálisis de los nervios craneales, neuralgias, parestesias, anestias.

#### CLASIFICACION

Desde el punto de vista patológico podemos dividir los tumores del seno maxilar en tres tipos.

- 1). Tipos epiteliales: incluyen tumores de células escamosas cornificadas, de células escamosas no cornificadas, de células de transición, los linfopiteliomas y los carcinomas de células basales.
- 2). Tipos de tejido conectivo: incluyen las diferentes formas de sarcomas ( células en huso, células redondas, polimorfas, melanocarcinoma, osteoblástico fibrosarcoma y mixosarcoma.
- 3). Tipos mixtos forma glandular, incluyen: craneo faringeoma con cambios malignos y tumores de células gigantes asociados con adenoma parotídeo.

#### DIAGNOSTICO

El buen éxito del tratamiento de las neoplasias de los senos maxilares depende del diagnóstico de la neoplasia en sus -



primeros periodos y del tratamiento adecuado. Por desgracia es muy posible que los carcinomas de los senos maxilares adqui eran gran tamaño antes de ocasionar síntomas o molestias, que acusen su presencia.

Los procedimientos empleados para el diagnóstico de un padecimiento maligno de los senos maxilares son: una historia clínica cuidadosa, inspección palpación y auscultación, rinoscopia anterior y posterior, endoscopia de las cavidades sinusales transiluminación, examen radiográfico de los senos, a veces con ayuda de un medio radioopaco, irrigación del seno y estudio de una biopsia.

Aún este programa de diagnóstico aparentemente detallado es a menudo insuficiente para llegar al diagnóstico de conclusión. El cuadro clínico de neoplasias malignas de los senos es tan confuso que la condición debe ser diferenciada de toda entidad clínica caracterizada por dolor, obstrucción nasal, descarga purulenta, disturbios de los nervios craneales e inflamación de la cara.

La radiografía no juega un papel satisfactorio en la interpretación del grado de invasión de las neoplasmas.

#### PRONOSTICO

El pronóstico de los tumores del seno maxilar está basado en algunos factores como son, actividad celular del neoplasma - su localización anatómica y el índice de malignidad o la respuesta del cuerpo a la invasión tumoral.

El error más grande al reportar un tumor, consiste en que el cirujano lo haya como operable o no operable. Debemos considerar que para poder hacer la resección de un tumor maligno,

debemos tomar en cuanto varios factores como son:

- 1). La condición del enfermo en atención a su edad la coexistencia de padecimientos degenerativos y las complicaciones que acompañan a la presencia del tumor.
- 2). La extensión del padecimiento, o sea el grado de involucramiento local u orgánico o tejido específico implicado, la extensión y la incorporación de las vísceras vecinas al tumor y metastásis regionales o ha distancia.

#### TUMORES ÓSEOS MALIGNOS

Los tumores óseos malignos del tipo de los condrosarcomas no son frecuentes y todavía son más raros cuando se trata de un origen primitivamente sinusal. Han sido descritos con alguna frecuencia por Soboroff y Lederer, Lawrence Lawson, Peterson etc

Peterson describe un típico condrosarcoma pero no puede precisar, dada la evolución del tumor, si el origen fue intrasinusal o fue invadido secundariamente.

No es fácil señalar la diferencia entre los tumores con cartilago que tienen fases de deformación ósea y los sarcomas de tipo óseo que ofrecen alguna imagen cartilaginosa. Muchas preparaciones de osteosarcomas esclerosantes ofrecen en su masa formaciones cartilaginosas más o menos calcificadas.

#### OSTEOSARCOMAS

El sarcoma osteogénico del seno maxilar es raro, a pesar de que Brien le ha dado una incidencia del 10 por % a todos los tumores malignos que aparecen o involucran el seno maxilar.

En general, el sarcoma osteogénico aparece durante la segunda y tercera década de la vida y tienen ligera predilección por el sexo masculino. El más joven de los 469 pacientes examinados por Dahlin, era de cuatro años y medio de edad.

#### CLASIFICACION

Dahlin califica el sarcoma osteogénico como un tumor en el cual puede haber predominantemente diferenciación osteoide, condroide, o fibromatoide, una de las cuales es necesario para llenar el criterio de un diagnóstico tisular de sarcoma osteogénicos. El subdivide los sarcomas osteogénicos en osteoblasticos, condroblásticos y fibroblásticos, dependiendo de las células predominantes.

#### HISTOPATOLOGIA

El criterio de Lichtenstein para el diagnóstico tisular del sarcoma osteogénico incluye.

- 1). La presencia de un estroma sarcomatoso franco.
- 2). La formación directa del tumor osteoide y óseo por el tejido conectivo maligno.

#### FACTORES ETIOLÓGICOS

Ocasionalmente el enfermo puede notar el asiento de sus síntomas, después de un tratamiento. En 1935 Ewing expuso la hipótesis de que la presencia de un tumor insospechado tiende a exagerar los síntomas subjetivos y los efectos locales del traumatismo. Este principio fue designado por él como determinismo traumático. Coley declaró que había observado dos casos en los cuales el hueso normal en el momento de una fractura y después fue involucrado por el sarcoma osteogénico.

## X. COMPLICACIONES

En tanto que una infección permanece localizada en los senos paranasales, los síntomas también permanecen localizados.-- Sin embargo cuando la infección rebasa los límites de los senos es corriente que aparezcan nuevos síntomas y signos que ya no están limitados a la región anatómica del seno afectado, muchos de estos síntomas y signos indican la extensión de la infección o estructuras vitales.

Las complicaciones de la sinusitis maxilar son poco frecuentes; excepto la osteomielitis del maxilar superior, se consideran menos peligrosas.

Las complicaciones de la sinusitis, por lo general, siguen el estadio agudo de la enfermedad, o bien ocurren durante una exacerbación de la infección crónica. Muy frecuentemente están ocasionadas por una terapéutica inadecuada durante el estadio agudo o por un retraso en el tratamiento. Lo mismo que ocurre en el tratamiento de la otitis media aguda, suele ponerse demasiada confianza en el tratamiento que podríamos denominar de un solo golpe o tratamiento de 24 horas para la sinusitis aguda. Si los antibióticos están indicados deben continuarse hasta que la infección ha desaparecido.

### SIGNOS DE LAS COMPLICACIONES

Ciertos signos que aparecen inmediatamente después o durante la aparente mejoría de la sinusitis aguda, indican peligro -- los siguientes síntomas deben prevenir al médico de la posibilidad de que la infección puede haberse propagado desde el seno en cuestión y que esté amenazando importantes estructuras.

- 1). Dolor de cabeza persistente y generalizado.
- 2). Vómitos y convulsiones.
- 3). Escalofríos o fiebre alta.
- 4). Edema o aumento de la hinchazón de la frente o de los párpados.
- 5). Visión borrosa, diplopía o dolor retro-ocular persistente.
- 6). Signos del aumento de la presión intracraneal.
- 7). Cambios de la personalidad o embotamiento del sensorio.

#### ODONTALGIAS

Es un síntoma frecuente de infección del seno maxilar la odontalgia. Los nervios alveolares superiores tienen trayecto bastante largo por las paredes del antro. Están contenidos, junto con vasos sanguíneos y linfáticos, en conductos delgados, que se anastomosan a veces. La expansión progresiva de los senos - en las personas mayores invariablemente causa resorción de las paredes internas de uno o varios conductos, y el tejido conjuntivo que cubre su contenido queda en contacto directo con el tejido conjuntivo del mucoperiostio antral. Esto causa ataque de los nervios dentales cuando se inflama el seno. El dolor - a veces se asemeja al de la pulpitis. El examen de los dientes por estimulación con frío revelará que no solamente un diente, si no un grupo, y muchas veces todos los dientes superiores, están hipersensibles.

### NEURITIS RETROBULAR

Se admite que el 15 % aproximadamente de las neuritis retrobulbares obedecen a una acción sinusal. Esto no es sorprendente ya, que el nervio óptico puede estar en estrecha relación con los senos etmoidales, esfenoidales, y maxilar, según su estado de neumatización celular. El proceso inflamatorio puede propagarse directamente a través de la pared del seno por flebitis. La pérdida de la visión puede ser súbita o gradual. La terapéutica, en este caso, consiste en la administración de antibióticos y en el tratamiento especial del seno afectado.

### CELULITIS Y ABSCESO ORBITARIO

Un proceso inflamatorio puede propagarse desde cualquiera de los senos paranasales al interior de la órbita, por extensión directa a través de la pared ósea o por la vía de la circulación venosa. Al comienzo, existe edema inflamatorio de uno o de ambos párpados, acompañado de dolor. A medida que progresa la infección, aparece exoftalmos "quemosis de la conjuntiva e inmovilidad progresiva del ojo" [existe también cierta alteración de la visión. En esta fase el paciente suele estar francamente enfermo, con fiebre elevada y dolor intenso. Las radiografías de los senos ayudan a determinar el origen de la infección. Este origen es más común en el seno etmoidal, pero puede estar situada también en cualquiera de los otros senos. Esta afección debe tratarse intensamente a causa del peligro de propagación de la infección a los espacios intracraneales por ejemplo meningitis, trombosis del seno cavernoso, etc. Es difícil a menudo determinar si existe o no un absceso orbitario, excepto en-

el caso de que pueda palpase una luctuación evidente por regla general, si la afección no responde rápidamente a una terapéutica intensa será conveniente recurrir a una intervención quirúrgica exploradora.

La trombosis del seno cavernoso puede ser todavía en la actualidad una afección fatal a despecho de todas las terapéuticas modernas utilizadas. Es difícil, a veces, establecer una diferenciación entre celulitis o absceso orbitario y trombosis del seno cavernoso. Además de los signos de la celulitis orbitaria, citados anteriormente puede observarse una dilatación de las venas retinianas y edema de la papila óptica en la trombosis del seno cavernoso.

Las elevaciones intermitentes de la temperatura hasta 40 grados o más seguidos de escalofrío, deben hacer sospechar la posibilidad de una trombosis del seno cavernoso.

Esta indicado un hemocultivo y el examen del líquido cefalorraquídeo. El médico debe estar al acecho de la posibilidad de aparición de los signos de meningitis.

#### OSTEOMIELITIS

La osteomielitis aguda del maxilar superior es generalmente secundaria a una infección de origen dentario. En los niños se observa, en ocasiones, como secundaria a una infección bucal. Se produce la infección del saco dentario, con propagación del proceso necrótico a las paredes del antro maxilar, ocasionando una descarga purulenta en la nariz y en la boca.

La infección parece propagarse por trombosis retrógrada que es la causa de la gangrena y de la formación de los sequestratos.

Lederer afirma que la osteomielitis aguda asociada es el resultado, no la causa, de la infección venosa. Basa su afirmación sobre cortes seriados cuidadosamente estudiados de un caso en el cual se comprobó que la infección nasal y la sinusitis fueron la causa primaria de la osteomielitis del maxilar en un niño.

La osteomielitis del maxilar en los lactantes puede ocurrir desde la primera semana hasta el noveno mes. La máxima incidencia tiene lugar durante las primeras tres semanas. Es variable la puerta de entrada y la forma de propagación de la infección primaria. Como ha señalado Lederer, la sinusitis puede producir periostitis y osteitis, con formación de un trayecto fistuloso que puede propagarse por cualquiera de las tres siguientes vías: 1). A la superficie de la cara, con tumefacción de las partes blandas de la mejilla, desaparición de la bolsa de Bichat y formación de un absceso. 2). a las apófisis palatinas y maxilar, con la formación de una fístula en el interior del techo de la boca. 3). a la apófisis cigomática, con necrosis del arco cigomático y propagación a la fosa pterigoidea -- con formación de absceso. Puede ocurrir la propagación, a lo -- largo de los planos faciales, hasta el agujero maxilar superior

La etmoiditis puede conducir a periostitis, osteitis y celulitis periorbitaria, que pueden propagarse por una o ambas de las dos vías siguientes: 1) tromboflebitis de los conductos venosos, con propagación del seno cavernoso y producción de una trombosia: 2) puede formarse un absceso periorbitario con una fístula externa.

#### SINTOMAS

Los signos y síntomas son los propios de una sinusitis, -



acompañados por tumefacción acentuada y edema de la mejilla -- puede existir exoftalmos con limitación del movimiento.

La fase primera o septicémia puede durar aproximadamente diez días, con la formación de fístulas en las regiones infraorbitarias, palatinas, y, en raros casos en la nariz. Esta fase va seguida por una segunda fase, o indolente crónica, con persistencia de las fístulas y sequestros de hueso necrótico. Esta segunda fase instituyen precozmente la terapéutica con antibióticos, el drenaje adecuado y la terapéutica local.

### TRATAMIENTO

Como en el caso de la osteomielitis del hueso frontal, el tratamiento consiste en la administración de dosis elevadas de antibióticos específicos, en el drenaje quirúrgico y en la aplicación de calor local. En ocasiones existe una pérdida considerable de hueso como resultado de la osteomielitis del maxilar superior y la consiguiente fístula oroantral de gran tamaño. -- esta fístula puede repararse por medio del hueso de varios colgajos y siempre bajo las directrices del tratamiento de las -- fístulas oroantrales.

### MUCOCELE

Cuando existe una obstrucción completa del conducto nasofrontal o de los orificios de una o más células etmoidales, el moco no puede drenar hacia la nariz. Sin embargo puesto que la mucosa sinusal continúa produciendo moco, el resultado es el desarrollo lento de una hinchazón por encima o por dentro del -- globo ocular.

Esta hinchazón causa la erosión del piso del seno frontal o de la pared externa del laberinto etmoidal, como resultado de

la presión ejercida por el moco retenido. Tal hinchamiento ocurre lentamente; puede tardar años para que se haga evidente; el ojo es empujado hacia abajo y hacia afuera y, como consecuencia puede presentarse diplopía. No hay enrojecimiento, inflamación ni dolor. Excepto la diplopía, no hay ningún cambio visual.

El examen de la nariz suele ser normal, excepto cuando se hallan evidencias de operaciones intranasales anteriores. El signo cardinal es la presencia de una masa gomosa debajo del tercio interno del reborde supraorbitario.

La masa es lisa y se deja comprimir parcialmente. A menudo puede palparse un borde firme, allí donde el mucocelo se une a lo que queda de hueso no erosionado. El ojo puede moverse en todas direcciones, aunque los movimientos, están restringidos hacia arriba y hacia adentro. Cuando la hinchazón es muy amplia, el globo ocular está forzado parcialmente fuera de la órbita, ocasionándose una proptosis hacia abajo y hacia afuera.

Las radiografías muestran una pérdida de continuidad ósea del borde supraorbitario o desplazamiento del suelo óseo del seno frontal.

Si el mucocelo se infecta, toma el nombre de piocelo. El tratamiento se dirige contra la infección y puede incluir también el tratamiento quirúrgico del mucocelo.

El tratamiento es operatorio. La región se abre de la misma manera que para una operación radical frontoetmoidal. Por lo general se encuentra una amplia cavidad llena con moco espeso.

#### NEUMOCÉLE

El neumocelo (neumatocele) es una bolsa de aire a presión en los tejidos.

Escapa generalmente de un defecto de la pared ósea del seno frontal y se colecciona en un punto adyacente al seno.

Si se localiza en la frente, se forma un neumatocele externo. Si el defecto está situado en la pared posterior, se forma un neumatocele interno o intracraneal.

El neumatocele puede ser consecutivo a fracturas, traumatismos intervenciones quirúrgicas, endidura congénita y dehiscencia o necrosis del hueso. Esta última puede obedecer a la sífilis, osteomielitis, sinusitis, etc. Se han descrito casos secundarios o asociados con un osteoma.

La membrana mucosa o el periostio están intactos sobre el defecto óseo, por lo que se forma un abombamiento de la mucosa o del periostio, con la consiguiente formación de un saco aéreo cuando se somete a presión por la acción de sonarse la nariz - de la toz, etc. Puede producirse un neumatocele en el interior de un mucocelo si el aire ocupa el lugar del contenido líquido.

Además de los neumatoceles de tipo externo e interno, puede presentarse un tercer tipo caracterizado por una dilatación excesiva del seno (neuceno dilatante).

La dilatación del seno se asocia generalmente con la acromegalia, con la osteítis localizada, o es consecutiva a fracturas situadas en la región del seno. Es más fácil que se produzca la dilatación sinusal si tiene lugar a lesiones óseas antes del desarrollo completo de los senos, en uno o en ambos lados. No está plenamente dilucidado el mecanismo exacto por el cual se produce la dilatación.

#### COMPLICACIONES INTRACRANEALES

El otorrinolaringólogo actual se halla constantemente bajo el temor de las complicaciones intracraneales de las lesiones-

sinusales . Muchas de estas complicaciones se revelan fácilmente por las manifestaciones clínicas. Otras sin embargo presentan un comienzo insidioso lento que dificulta bastante el diagnóstico.

Las posibles complicaciones intracraneales de las afecciones de las vías nasales de los senos son paquimeningitis, abscesos intracraneales y subdurables, fístulas durales.

Los tipos de abscesos cerebrales y trombosis sépticas del seno cavernoso o del seno longitudinal superior. Los otros senos venosos raramente se afectan a las infecciones procedentes de las fosas nasales .

Las infecciones agudas de los senos pueden más fácilmente a producir complicaciones intracraneales que las infecciones crónicas. Estas complicaciones intracraneales son más comunes en varones que en mujeres.

Todos los senos infectados pueden dar una complicación intracraneal. Que es raro la propagación de una sinusitis maxilar. Courville y Rosenvold afirman que la sinusitis maxilar de origen tiende, con mayor frecuencia, a presentar lesiones supurativas intracraneales que cualquier otro tipo.

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

Las infecciones de la nariz o de los senos pueden invadir las estructuras intracraneales después de un traumatismo a través de dehiscencias congénitas o de defectos fetales de cierre por vía directa a través de la pared del seno, a lo largo de las vainas de los nervios olfatorios, por la vía de las venas comunicantes, por medio de trombos sépticos a lo largo de las venas diploicas con tromboflebitis o periflebitis retrógrada -

del seno cavernoso ,o por la v& de las venas angular o etmoidal hasta el seno cavernoso y por la v&a de la orbita. Se han planteado ciertas dudas hacerca de la posibilidad de la propagaci&n directa de una infecci&n de los senos a las estructuras intracraneales por la v&a de los vasos linf&ticos.

## BIBLIOGRAFIA

1.-ALEJANDRO RAMIREZ SANCHEZ

Tesis. Antro de highmore y su fisiologia  
UNAM. 1975

2.-HIROSHI SATO SATO

Tesis. Padecimientos del antro de highmore  
UNAM 1965

3.-JOHN JACOB BELLENGER

Enfermedades de oido, nariz y garganta  
Editorial Jims Barcelona. Año 1972

4.-MICHEL PORTMANN

Manual de otorrinolaringologia  
Cuarta edición  
Editorial española  
Año 1976.

5.-MC. LOGGAN DOUGLAS

Enfermedades de oido, nariz y garganta  
Editorial Fournier S.A.  
Año 1955.

6.-Fernando quiroz gutierrez

Anatomia humana  
Editorial Porrúa  
Año 1975