



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

“ S E N O M A X I L A R ”

Tesis Profesional

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

MA. GUADALUPE ALICIA GONZALEZ CASTILLO

México, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

SENO MAXILAR

ÍNDICE

CAPITULO I	ANATOMÍA DEL SENO MAXILAR	PÁG. 3
CAPITULO II	FORMACIÓN DE LOS SENOS PARANASALES EN HUMANOS	PÁG. 7
CAPITULO III	EMBRIOLOGÍA DEL SENO MAXILAR	PÁG. 9
CAPITULO IV	HISTOLOGÍA DEL SENO MAXILAR	PÁG. 11
CAPITULO V	PATOLOGÍAS Y ACCIDENTES DEL SENO MAXILAR DE ORIGEN DENTAL	PÁG. 13
CAPITULO VI	PATOLOGÍAS INFECCIOSAS QUE CAUSAN TRASTORNOS EN EL SENO MAXILAR	PÁG. 27
CAPITULO VII	TRAUMA DEL SENO MAXILAR	PÁG. 33
CAPITULO VIII	TUMORES DEL SENO MAXILAR	PÁG. 36
CONCLUSIONES	PÁG. 44
BIBLIOGRAFÍA	PÁG. 45

INTRODUCCIÓN

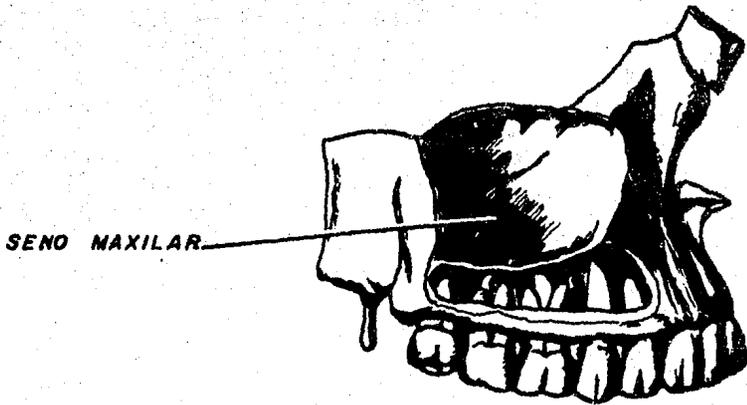
El seno maxilar descrito en 1489, por Leonardo da Vinci. Fué relacionado con la dentición, por primera vez por Nathiel Highmore en 1651, en su trabajo "Corporis Humani Disquisitio Anatómica".

El seno maxilar es el mayor de todos los senos paranasales, y normalmente ocupa casi todo el maxilar, comunicándose entre sí, con los demás senos. Al igual que los demás senos, se le considera como una cavidad llena de aire, por lo cual se le atribuyen funciones tales como; a) dar resonancia a la voz, b) actuar como cámaras de reserva para calentar el aire respirado, y c) disminuir el peso del cráneo durante la respiración.

Normalmente los senos maxilares son asimétricos, siendo uno mayor que el otro. Su desarrollo comienza en el tercer mes de vida fetal, llegando a su máximo desarrollo a los 18 años. La posición del orificio del seno es desfavorable para el drenaje, en caso de infección, ya que este se ubica debajo de la órbita, por lo cual un conducto accesorio, en el meato medio es ligeramente más favorable para el drenaje. Esto se debe a que durante el desarrollo, la porción inferior del cuerpo del maxilar es ocupado por dientes primarios, cuando el maxilar crece, los dientes se desplazan hacia abajo, pero su punto primario de desarrollo persiste.

El estudio del seno maxilar es necesario, ya que a menudo ocurren penetraciones accidentales, así como infecciones, siendo la sinusitis la más común, y patologías neoplásicas, ó quísticas; entre otras que en etapas avanzadas causan graves lesiones irreversibles.

Por lo que es necesario su conocimiento para el odontólogo de práctica general. Pongo a consideración del Honorable Jurado, el siguiente trabajo.



Relación del seno con los vértices radiculares (Orban; 34I, 1969).

CAPITULO I

ANATOMÍA DEL SENO MAXILAR

Situado en el cuerpo del maxilar superior. Su forma es piramidal, su base está formada por la pared lateral de la cavidad nasal. Su vértice se extiende hacia la apofisis cigomática, la pared anterior del seno corresponde a la superficie facial del cuerpo del maxilar, el techo a su superficie orbitaria, la pared posterior está formada por la superficie infratemporal del maxilar, el piso llega a menudo hasta el borde alveolar.

En los infantes el seno maxilar también es de forma piramidal, el apex mira hacia adelante, y la base hacia atrás; también presenta las tres paredes, pero gran parte de este, es ocupado por los órganos dentarios en formación.

La pared superior establece una relación con el canal y el piso orbital durante el cuarto año. En los primeros meses de vida, el seno maxilar no tiene relación con el meato inferior (32).

Pared superior u orbitaria del seno

Es plana y con un declive hacia adelante y afuera, forma parte de la parte superior del cuerpo del maxilar, y junto con el hueso palatino completa el piso orbitario. La superficie orbitaria está separada de la superficie subtemporal, por la hendidura esfenomaxilar, por dónde corre el canal infraorbitario, que aloja al nervio del mismo nombre. Este canal al engrosarse se convierte en el conducto infraorbitario.

La pared orbitaria ó superior del seno está irrigada por el nervio maxilar superior. Este nervio empieza su recorrido en la base de la implantación del ala mayor del esfenoides. El nervio pasa por la parte superior de la fosa pterigomaxilar, rodeada de tejido adiposo, por encima de la arteria suborbitaria. El nervio maxilar superior corre por la órbita, cubierta por pericostio, y continúa por la pared superior del seno maxilar, separado de su cavidad por una delgada capa ósea.

Pared anterior del seno

Está hundida en la fosa canina en la superficie anterior del seno maxilar superior, es convexa hacia el interior del seno.

La fosa canina está limitada por el agujero suborbitario, y la giba canina, que es una eminencia ósea que limita la foseta nirtiforme, donde se inserta el músculo del mismo nombre, y este a su vez se localiza por encima de la implantación de los incisivos.

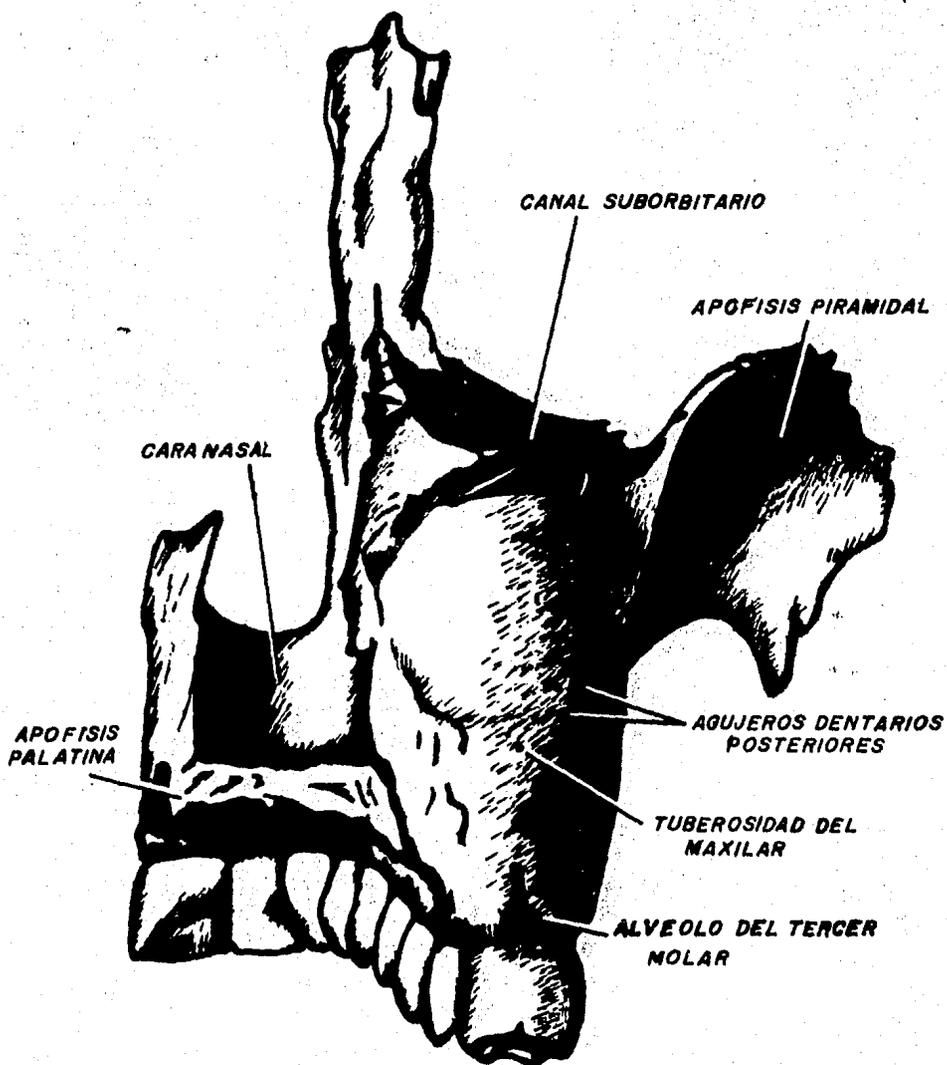
Las extensiones de las paredes superior y anterior pueden producir, la desviación del nervio suborbitario, ya que el conducto suborbitario normalmente hace protrucción ligeramente en el seno, puede estar aislado de la pared superior del seno.

Piso del seno

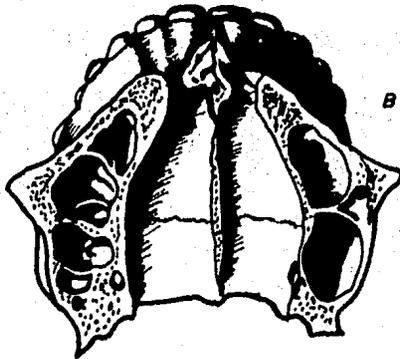
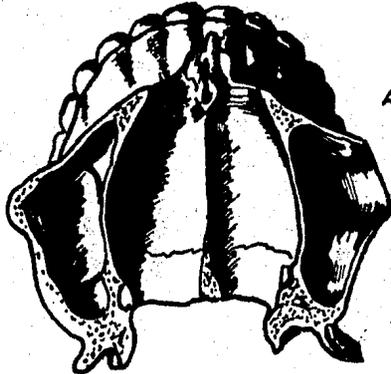
Se considera como piso del seno a la apofisis alveolar. Está consta de dos láminas que se unen por detrás del último diente, en su parte superior se une al cuerpo del maxilar, ó apofisis piramidal, en la parte



Variante del conducto y del agujero suborbitarios, señalada por una sonda. (Sicher y Tandler. Anatomie für Zahnärzte).

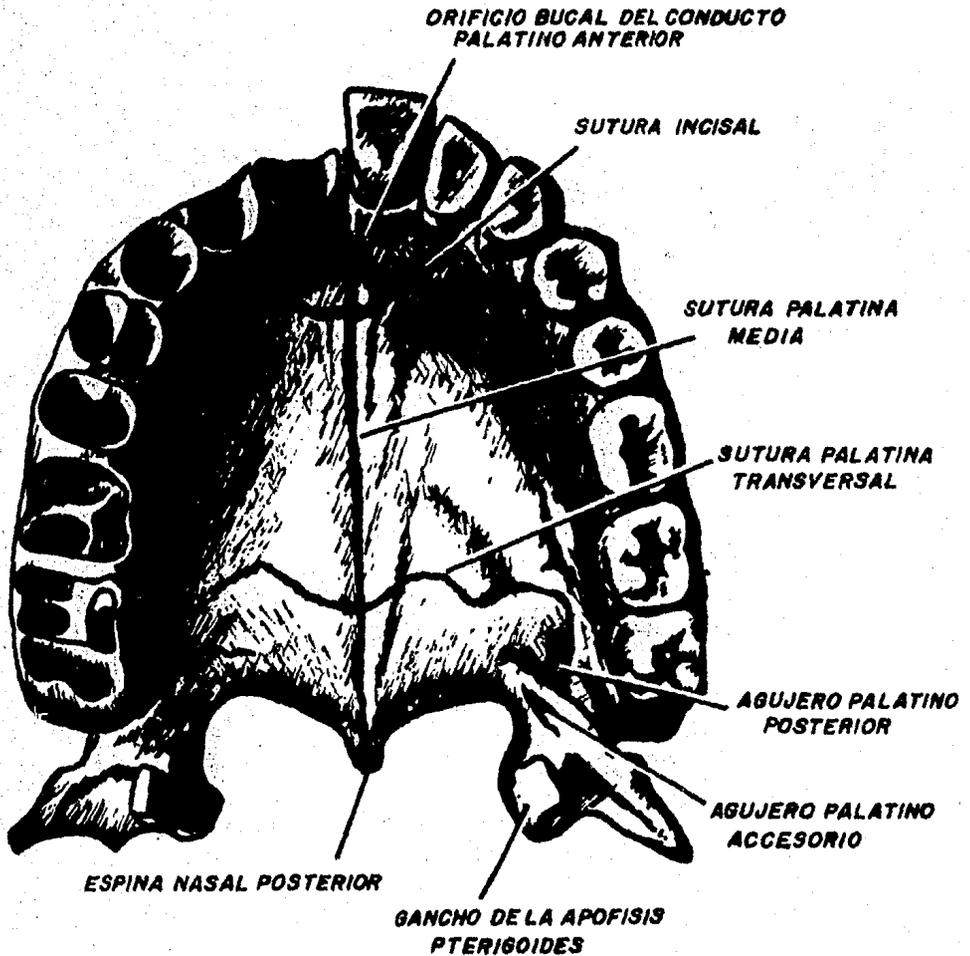


Maxilar superior derecho, por detrás. (Sicher y Tandler; Anatomie des Zahnarztes).



Coretes horizontales del esqueleto facial por sobre el suelo nasal.
 A, ápices del segundo molar expuestos en la pared inferior del seno.
 B, divisiones en forma de hoz, óseas, en el receso alveolar del seno maxilar. Obsérvense también los tres cortes transversales a través de los pilares del esqueleto facial superior.

(Sicher y Tandler; Anatomie für Zahnärzte).



Paladar duro. Del lado derecho, los alveolos vacios de la apofisis alveolar. (Sicher y Tandler; Anatomie für Zahnärzte).

interna con la apofisis palatina. La apofisis alveolar está dividida por los tabiques interdentarios. El seno se extiende entre las raíces de los dientes de modo que los alveolos protruyen dentro de la cavidad. El suelo óseo del seno puede presentar defectos sobre las puntas radiculares, el tejido periapical de la raíz está entonces en contacto directo con la mucosa que tapiza el seno.

Pared posterior del seno

Esta pared divide la fosa pterigomaxilar, se considera como una continuidad de la fosa cigomática. Presenta cavidades por donde pasan los nervios, maxilar superior, que pasa por el agujero redondo mayor. El agujero esfenopalatino, y el conducto pterigopalatino, por donde pasan el nervio y la arteria del mismo nombre.

Pared interna del seno

Es la que separa el seno de las fosas nasales, y es ligeramente convexo hacia el seno. Esta superficie forma parte interna del maxilar. Donde encontramos el hiato del seno maxilar, el surco pterigomaxilar, y el canal lacrimal, limitado por la apofisis ascendente del maxilar. Por delante del canal lacrimal encontramos la cresta transversal que sirve de inserción al cornete nasal inferior.

En un estudio hecho a un grupo de una edad promedio entre los 30 y 60 años se aprecia la influencia hereditaria. Estos estudios se basaron en radiografías sagitales, y frontales, para medir el contorno de los senos paranasales.

**APOFISIS
ASCENDENTE**

REBORDE SUBORBITARIO

CARA ORBITARIA

**ESGOTADURA
LACRIMAL**

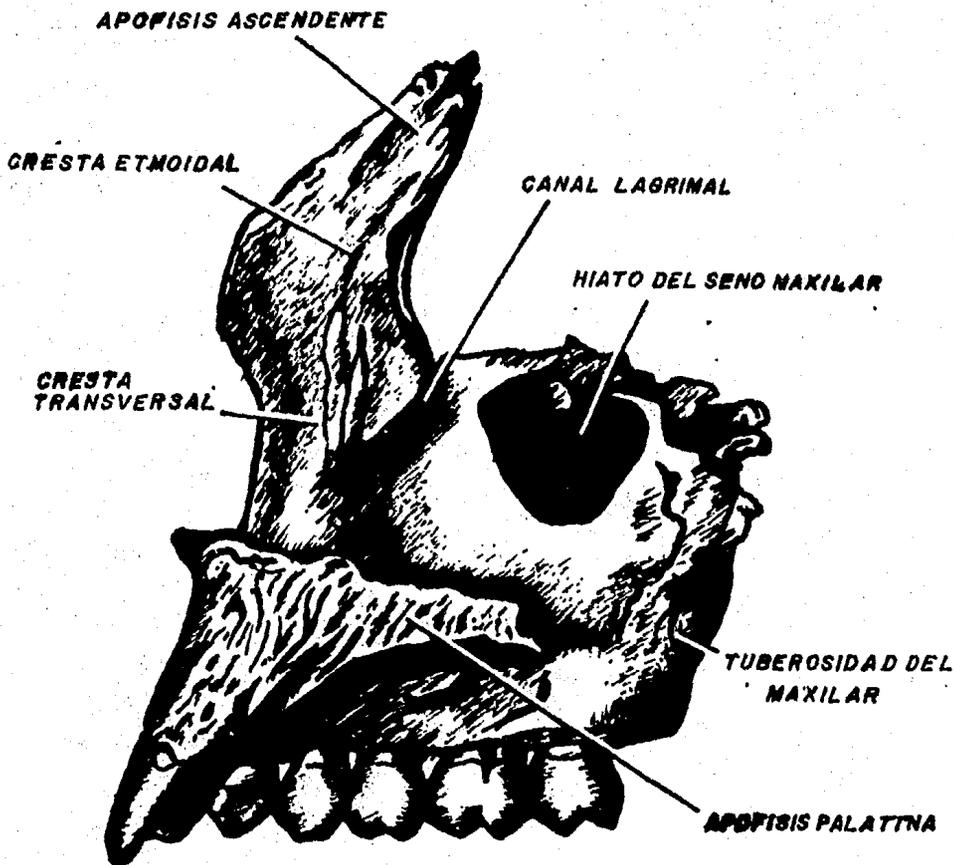
CARA NASAL

**APOFISIS
PIRAMIDAL**

**CANAL
SUBORBITARIO**

**TUBEROSIDAD DEL
MAXILAR**

Maxilar superior derecho, por arriba. (Sicher y Tandler; Anatomie für Zahnärzte).



Maxilar superior derecho, cara interna (Sicher y Tandler;
(Anatomie für Zahnärzte)

Y en personas monocigotas y dicigotas, los resultados indican que los senos son mayores en personas monocigotas, sea cuál fuere el sexo, también se confirmó que la asimetría dominante es del lado derecho; pero cada vez decrece la influencia hereditaria, y se considera que las dimensiones del seno dependen más del aparato masticador (39).

CAPITULO II

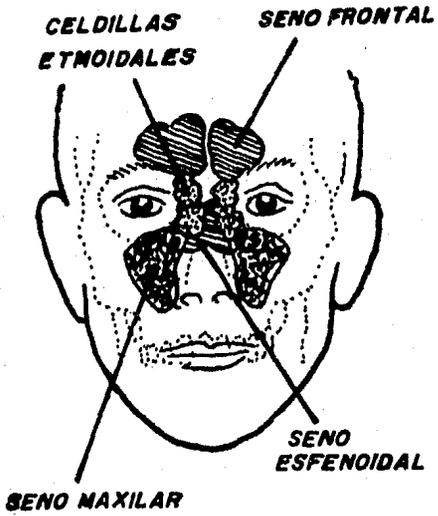
FORMACIÓN DE LOS SENOS PARANASALES EN HUMANOS

Los senos paranasales se forman en los mamíferos como espacios de aire y turbinas que participan en la olfacción y mantenimiento del cráneo. Abarcando desde los primates hasta los humanos, el desarrollo de los senos fué influenciado por la retracción del cráneo maxilofacial, y el enlongamiento del cráneo cerebral, distribuido en un estado único en los humanos.

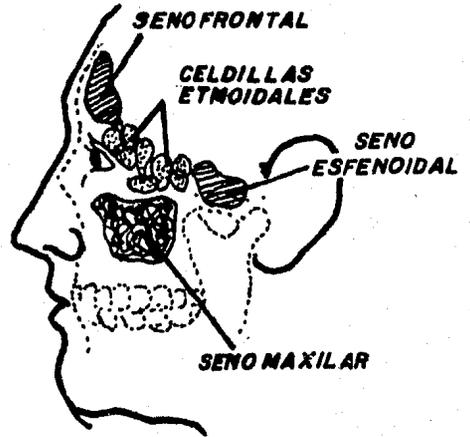
Debido a los fenómenos evolucionarios, que involucran la formación y funciones de los senos, incluyendo la adaptación a la olfacción, respiración, y formación craneal, causando un desarrollo alométrico. Desde entonces los senos paranasales no siempre efectúan las mismas funciones como lo hacían en un principio. Fueron influenciados por el nivel evolucionario de cada animal, y especialmente por la evolución de cada animal, y especialmente por la evolución de las aves a los humanos.

Las funciones originales fueron cambiadas por unas diferentes. Como ejemplo de la preadaptación de acuerdo al estado evolucionario de cada seno paranasal. Como el sentido del olfato atribuido a la nariz de los mamíferos, lo cual empezó a retraerse junto con el maxilar y la mandíbula, las órbitas se empezaron a formar en los primates, y la turbina etmoidal se convirtió en cavidades múltiples, formando parte de la pared lateral de la cavidad nasal. Esto ocurrió porque la evolución de los primates y la altura hicieron la olfacción no esencial, y la respiración fué primordial.

Cuando empezó la hominización, junto con la distinguible retracción del craneofacial. El seno maxilar se alargó, por el alargamiento de los molares. El cambio en la arcada dental, y el alargamiento de los músculos masticadores acentuó la función de los senos. Los senos secundarios del seno frontal y esfenoidal, los cuñes se han expandido en los mamíferos empezaron a retraerse, en respuesta a las nuevas condiciones, especialmente cuando el cráneo se hace esferoidal, en la transición del Homo - Sapiens Neanderthenesis; al estado Homo - Sapiens. La transformación del cráneo cerebral forzó un incremento en el ángulo entre la frente y la base craneal frontal, y un decrecimiento en el ángulo de la base craneal y la silla turca. El seno frontal y esfenoidal se expandieron ajustándose a esta transformación. (44)



Esquema de una vista frontal de los senos paranasales.



Esquema de una vista lateral de los senos paranasales.

(Kruger, Tratado de Cirugía Bucal).

CAPITULO III

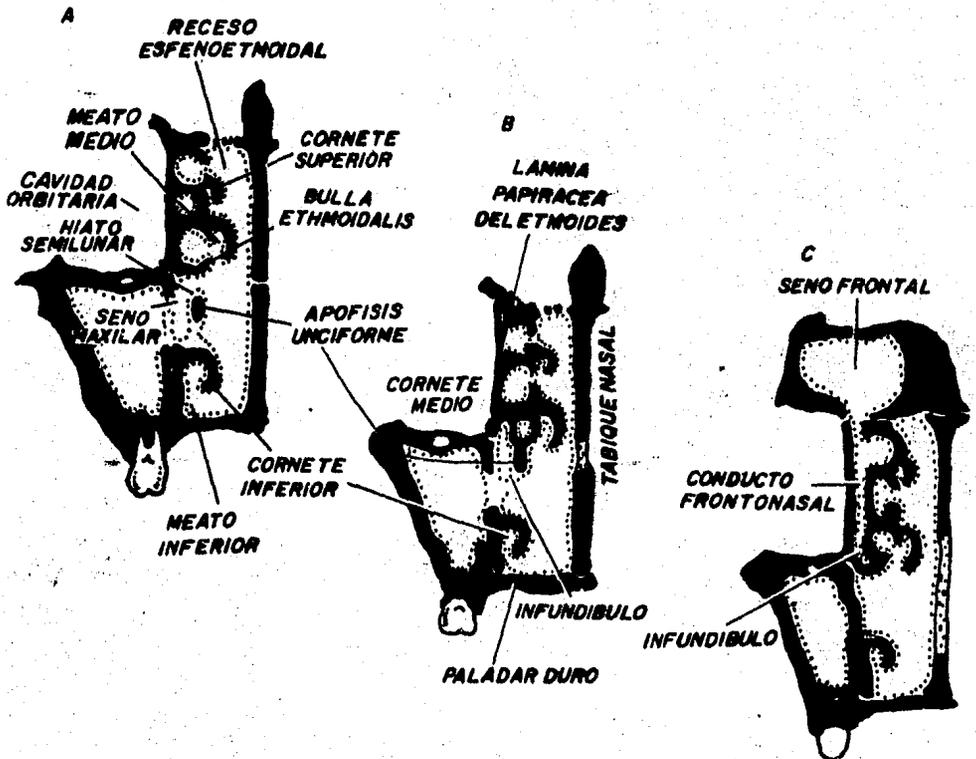
EMBRIOLOGÍA DEL SENO MAXILAR

La parte superior del aparato respiratorio, está formada por los conductos basales incluyendo nariz, cavidad nasal, senos paranasales, nasofaringe. El desarrollo de los senos es importante, ya que de estos depende el crecimiento de los huesos faciales, los cuales tienen la función de expandir las porciones supraorbitarias, y maxilares de la cara en el período post - natal, aumentando la distancia entre ambos maxilares, y por consiguiente la enlongación de la cara.

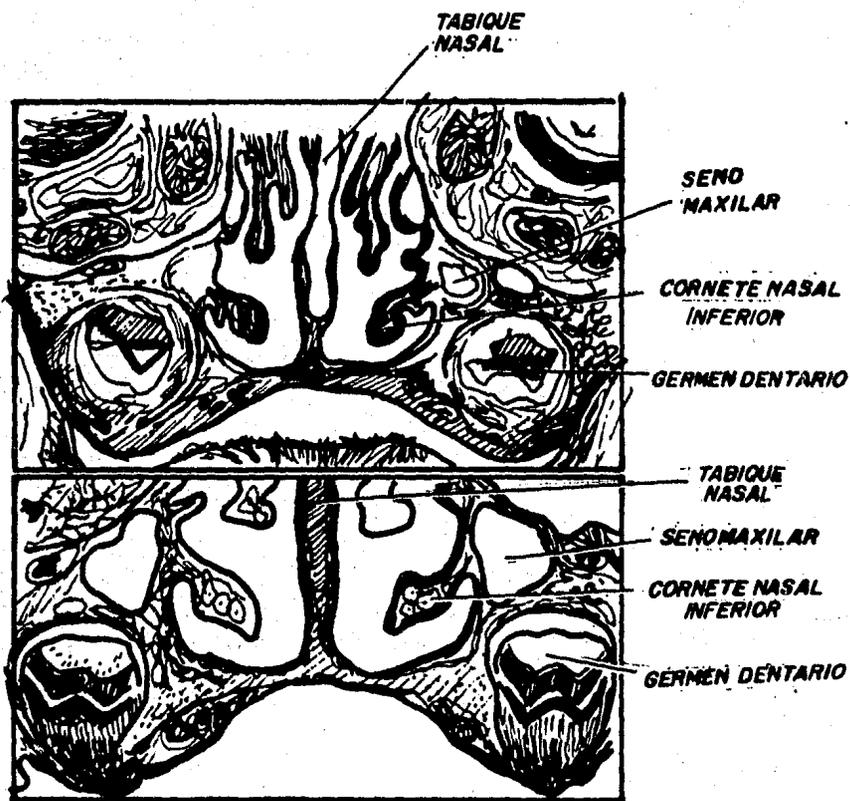
Desarrollo del seno maxilar

En la pared externa de las fosas nasales primitivas, aparecen unos repliegues. Estos adoptan la forma de crestas. En el hombre sólo se desarrollan tres; uno inferior, uno medio, y uno superior. La cresta inferior origina el cornete inferior, la cresta media desarrolla las crestas etmoidales, y la cresta superior, origina las crestas etmoidales secundarias.

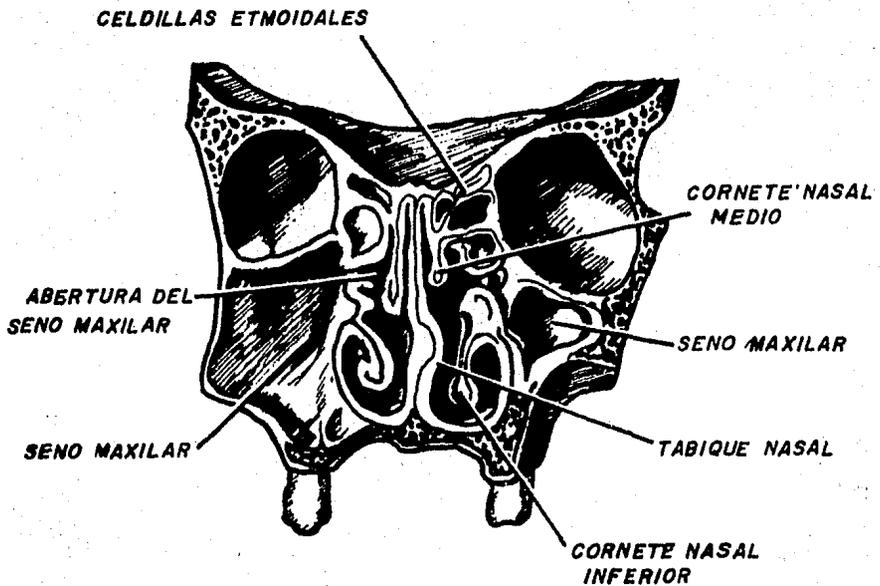
Una vez constituidas los cornetes, quedan entre ellos y la pared nasal unas hendiduras ó meatos; uno superior, uno medio, y otro inferior. Presentando unas invaginaciones que son los senos paranasales. El primero que se forma es el maxilar, en la pared del meato medio, encontrándose poco desarrollado en el recién nacido. Al aparecer la segunda dentición elevan la superficie facial. Simultáneamente se desarrollan los demás senos.



Tres cortes coronales del seno maxilar y de la cavidad nasal adyacente. En A se indica el ostium maxilar que se abre en el hiato semilunar. El infundíbulo B, recibe al conducto frontonasal en C. (Marín y Stell; Otorrinolaringología Clínica).



Cortes frontales a través de la cabeza. De un niño recién nacido, y de 9 meses. Compárense el tamaño de los senos. (Orban, Histología y Embriología bucales).



Relación del seno maxilar en su abertura hacia la cavidad nasal.
 En este corte frontal muestra la asimetría acentuada entre los se-
 nos derecho e izquierdo. (tomados de *Histología y Embriología*
Bucal, Orban ; 341 1969.)

Durante los primeros meses de vida, el seno maxilar, no ha tenido relación con el meato inferior nasal, hasta el sexto año. El seno maxilar es una eminencia del pico de la cavidad nasal, estableciéndose una íntima relación con el meato nasal inferior (23).

CAPITULO IV

HISTOLOGÍA DEL SENOS MAXILAR

El seno, maxilar está cubierto por una membrana fina y delgada que se continúa con la que reviste la cavidad nasal.

La histología del seno lo componen la lámina propia de la mucosa, y el epitelio de la mucosa del seno.

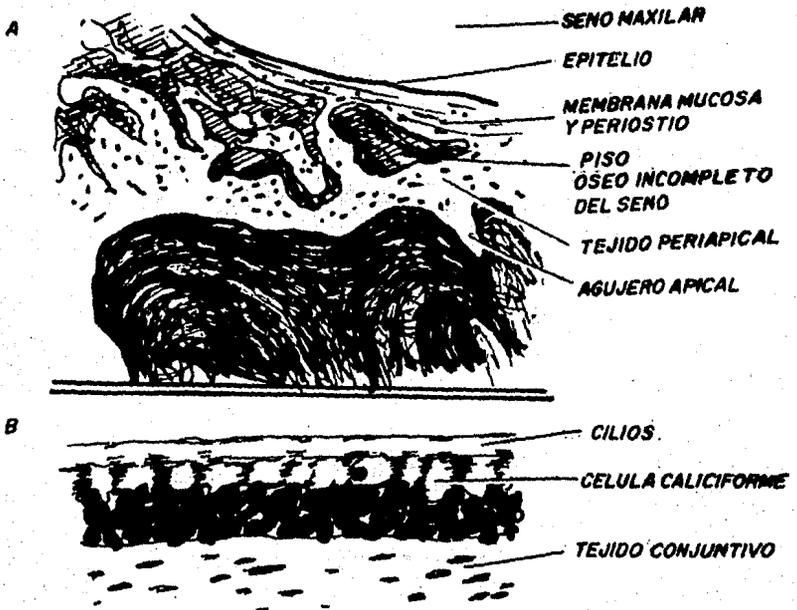
Lámina propia de la mucosa

Está fucionada al periostio del hueso adyacente, compuesto principalmente por bases laxas de fibras colágenas, con muy pocas fibras elásticas eosinófilas, células plasmáticas, fibroblastos, y muchos linfocitos. Posee pocas glándulas de tipo mucoso y seroso, confinadas en la parte de la lámina propia, alrededor de las aberturas hacia la cavidad nasal.

La mucosa sinusal y la nasal son similares, con ciertas diferencias como; la actividad de las glándulas mucoides en el seno, es relativamente disminuida. Presenta menor número de cilios. La mucosa sinusal es menos resistente a la infección e inflamación, además de una fácil penetración de microorganismos.

Cuando existe una actividad ciliar pasiva, y se administra anestesia independientemente de los nervios simpáticos y parasimpáticos, se observa un incremento de la actividad ciliar (21).

La irrigación de la mucosa sinusal no sólo es através de los vasos del ostium, sino que es irrigada por una arteria principal, que supla el drenaje venoso, pasa através del ostium, el cual es rodeado por un plexo nervioso.



Mucosa y epitelio del seno maxilar. A región apical del segundo premolar. El revestimiento del seno está en continuidad con el tejido periapical a través de aberturas en el piso óseo del seno. B gran aumento del epitelio del seno maxilar (De Bauer, W H; Am. J. Orthodont & Oral Surg, 29; 133, 1943).

Epitelio de la mucosa

Es el típico de las vías respiratorias, cilíndrico pseudoestratificado, rico en células calciformes, que secretan moco, que humedece la superficie de la mucosa. Kohsaka (29), estudió los movimientos ciliares. Los cilios oscilan de tal modo que llevan a cualquier material hacia la abertura que lo comunica con la cavidad nasal natural. El epitelio ciliado ayuda a eliminar las excreciones y secreciones que se forman en los senos.

Solamente la membrana patológica tiene acción ciliar deficiente, ya que carece parcial ó totalmente de "pestañas", permitiendo que las sustancias extrañas descansen en su superficie.

La ventilación del seno se debe a tres factores que son; 1) difusión, 2) respiración, y 3) pulso ondulatorio mucosal.

- 1) Es la responsable en el efecto ventilatorio de los ostiums.
- 2) Tiene efecto sobre cualquier tamaño de ostium.
- 3) Tiene efecto cuando el volumen excede el espacio muerto del ostium, incrementando y tomando la ventilación constante aparentemente del tamaño del ostium (40).

CAPITULO V

PAFLOGÍAS Y ACCIDENTES DEL SENOS MAXILAR DE ORIGEN DENTAL

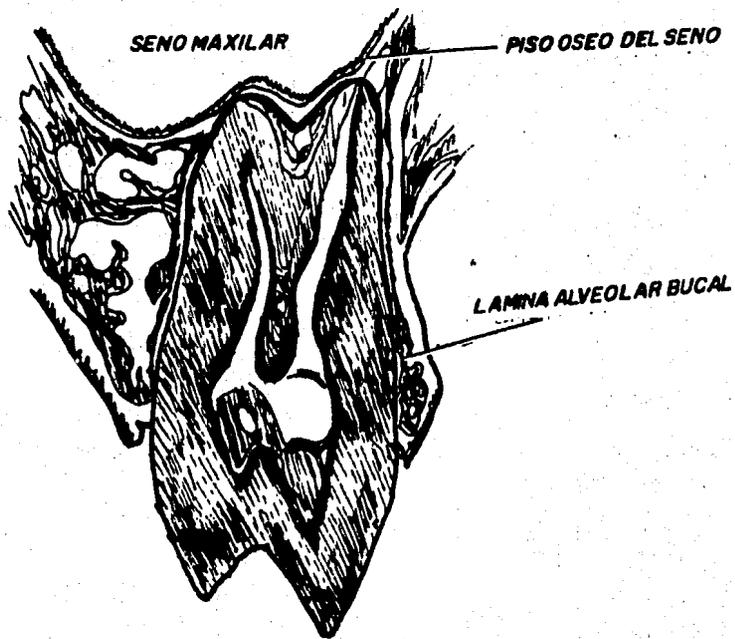
1.- Perforaciones

Es una comunicación fresca del seno, desde el momento que se ocasiona, hasta las 48 hrs. Durante este período el cerrado de la perforación es satisfactorio, (sino existe inflamación predisponente). Este tiempo es variable, ya que Schuchards dice que lo ideal son 36 hrs., Enorth y Mårtensson's dicen que tres días, y Hargrovés 14 días (8).

La terapéutica varia cuando la perforación es provocada por una raíz, que es la causa más común.

Factores predisponentes

- a) Condiciones anatómicas desfavorables. (cuando el seno invade otras zonas ó estructuras, cuando existe una malformación ósea congénita ó expansión del seno por trauma).
- b) Atrofía senil (desgastes de los tejidos en las personas geriartricas, un adelgazamiento de las tablas óseas en la zona alveolar).
- c) Cuando la remoción de un quiste dentífero no fué total.
- d) Cuando de curetea demasiado el alveolo, después de una extracción, causando semanas después una perforación, (cuando se limpia la superficie dónde estaba el diente y su quiste, sin cuidado desgarrando tejidos)
- e) Cuando al hacer una extracción de molares, accidentalmente se hace una perforación. Es necesario hacer la prueba de la aereación.



Corte Bucolingual a través de un primer premolar superior. El vértice está separado del seno por una placa delgada de hueso.

(Orban, Embriología e Histología Bucales).

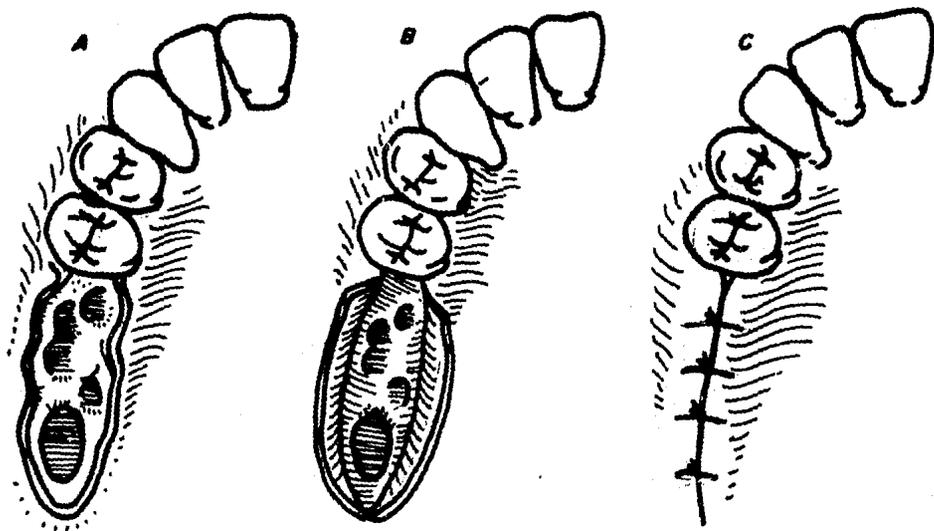
Prueba de la aereación (para confirmar la comunicación)

Se indica al paciente que oblitere las narinas con los dedos, tratando de expulsar suavemente el aire por la nariz. Si la membrana del seno está lesionada el alveolo hará burbujas. Si la penetración es leve, y se han evitado movimientos bruscos, se formará un coágulo con cicatrización normal. El alveolo deberá protegerse evitando cualquier instrumento explorador en el seno.

Se evitará el uso de gasas ó cualquier otro material que impidiera el cierre. En casos leves se efectuará el cierre simple.

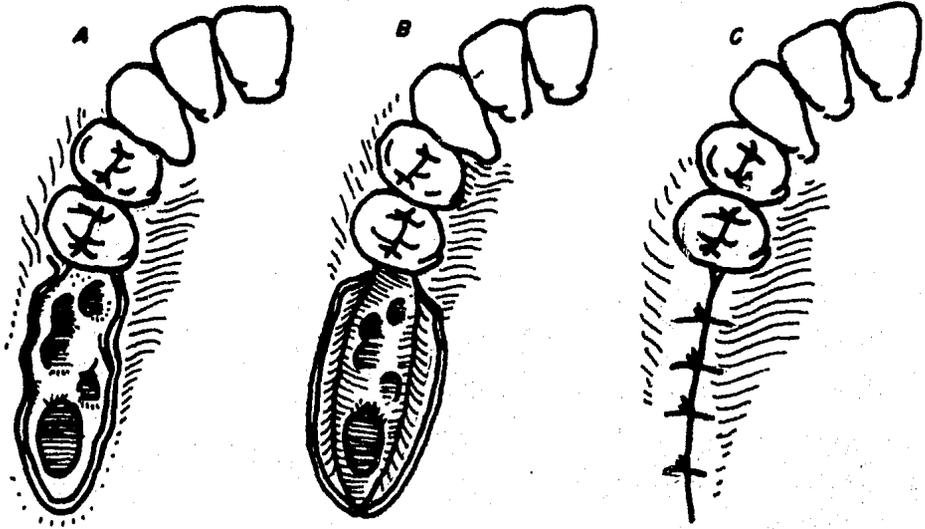
Cuando queden fragmentos en el hueso de los dientes extraídos, se hará un cierre inmediato para evitar una infección, y posteriormente se hará una cirugía más amplia.

En algunos casos se usa la técnica de Rehrman como modificación de la de Wassmund. Generalmente se sigue el siguiente procedimiento; se levanta un colgajo mucoperiostico del lado bucal y palatino, se reduce disminuyendo la altura de la cresta alveolar a nivel de la penetración. Los bordes del tejido blando se reavivan para quedar cruentos. Para efectuar la sutura se colocan puntos de "colchonero" y se refuerzan con puntos aislados con seda negra para evitar que los puntos se abran rápidamente, con lo cual se evitaría una buena cicatrización. Los puntos se dejan de 5 a 7 días, recetando gotas nasales vasoconstrictoras para contrar la mucosa nasal y favorecer el drenaje.



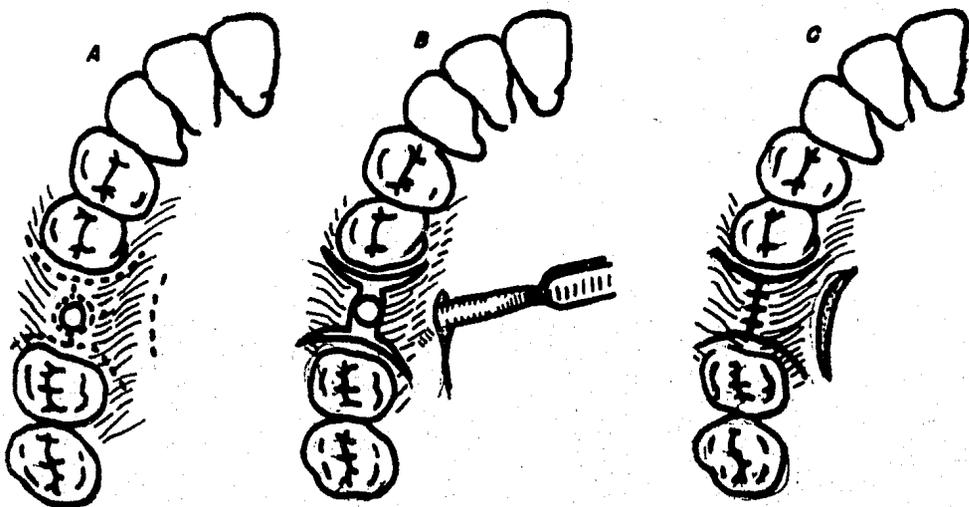
Cierre de una gran abertura accidental del seno en una región desdentada (pérdida de la tuberosidad del maxilar). A, orificio del seno inmediatamente después de la extracción. B, reducción de las paredes lingual y bucal para facilitar la coaptación de los colgajos de tejido blando. Los colgajos se recortan sin exagerar para que formen una línea uniforme. C, sutura de los colgajos.

(Kruger, Tratado de Cirugía Bucal).



Cierre de una gran abertura accidental del seno en una región desdentada (pérdida de la tuberosidad del maxilar). A, orificio del seno inmediatamente después de la extracción. B, reducción de las paredes lingual y bucal para facilitar la coaptación de los colgajos de tejido blando. Los colgajos se recortan sin exagerar para que formen una línea uniforme. C, sutura de los colgajos.

(Kruger, Tratado de Ciru-fa Bucal).



Cierre de una abertura accidental del seno. A, incisiones alrededor de los dientes y atravesando la abertura. Se hace una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa; hay que evitar lesionar la arteria palatina. Las paredes bucal y lingual del alveolo se reducen con el alveolotomo. B, se avivan los bordes de la mucosa a nivel de la apófisis alveolar y se levantan los colgajos. La aproximación de los bordes de la mucosa se lleva a cabo levantando con legra el mucoperiostio palatino. C, se suturan los colgajos. La cicatrización se hace por primera intención. La herida palatina se deja abierta.

(Kruger; Tratado de Cirugía Bucal).

Cuando un diente impactado en el maxilar, al tratar de extraerlo accidentalmente se pierde, y el diente se va al antro, es aconsejable dejarlo, se hará un cierre inmediato informando al paciente que el diente esta extraviado en el seno. Se deja un período de cinco a seis semanas. La mayoría de los pacientes reacciona favorablemente y según la ley de la gravedad, se producirá un movimiento hacia la posición de declive.

El diente se volverá fibroso y no se moverá en diversas direcciones al tratar de extraerlo. Posteriormente se hará una incisión hacia el diente recuperándolo con un mínimo esfuerzo.

2.- Fístula

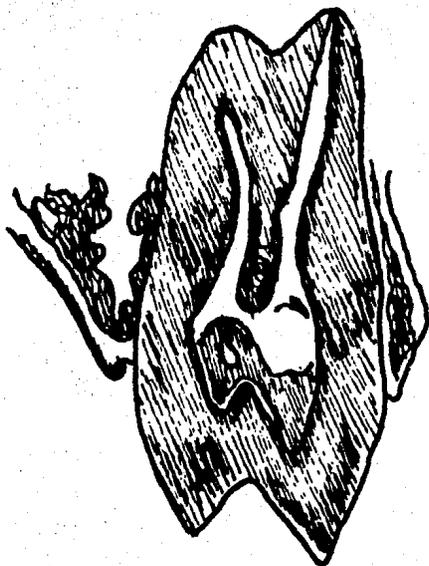
Es una comunicación anormal entre dos superficies, y el exterior. Excede las 48 hrs., la posibilidad de hacer un cierre primario satisfactorio es nulo. El cierre de esta penetración se elegirá por la presencia ó ausencia de algún resto radicular. Si el cierre primario fué bien hecho, es muy raro que se forme una fístula, ya que por lo general se presenta una buena cicatrización (9).

La cicatrización se debe preveer sobre los factores predisponentes.

Condiciones desfavorables

a) Bolsas profundas parodontales. (una bolsa parodontal, es la migración patológica del epitelio de unión hacia apical, De acuerdo a su localización con respecto a la cresta ósea puede ser supra ó infraósea.

b) raíces desnudas (cuando las raíces no están rodeadas por ningún tipo de fibras).



- c) Largas perforaciones pueden presentar dificultades en la coagulación.
- Sn.
- d) Una perforación asociada con daño extenso de los tejidos.
- e) Inflamación predisponente en el seno.

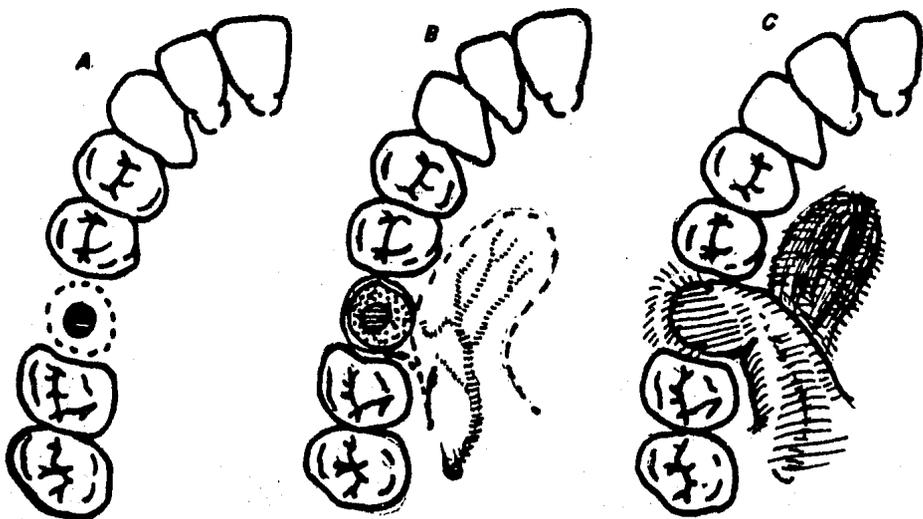
Tratamiento quirúrgico para el cierre de fistulas

1.- Técnica del colgajo palatino (tipo raqueta)

Con el modelo del maxilar sobre el defecto, se hace un paladar de acrílico, se hace una incisión, se voltea el colgajo cubriendo el defecto. En el momento que se hacen las incisiones se esteriliza el material. La incisión se hace con una hoja número 15, se levanta el colgajo, para evitar arrugas. Al levantar el pedículo con periostio se debe llevar una rama de la arteria palatina, los tejidos se unen con puntos de colchonero, y los bordes con puntos aislados múltiples con seda, se dejan durante 7 días. El sitio donador se cubre con cemento quirúrgico.

2.- Técnica de Caldwell - Luc

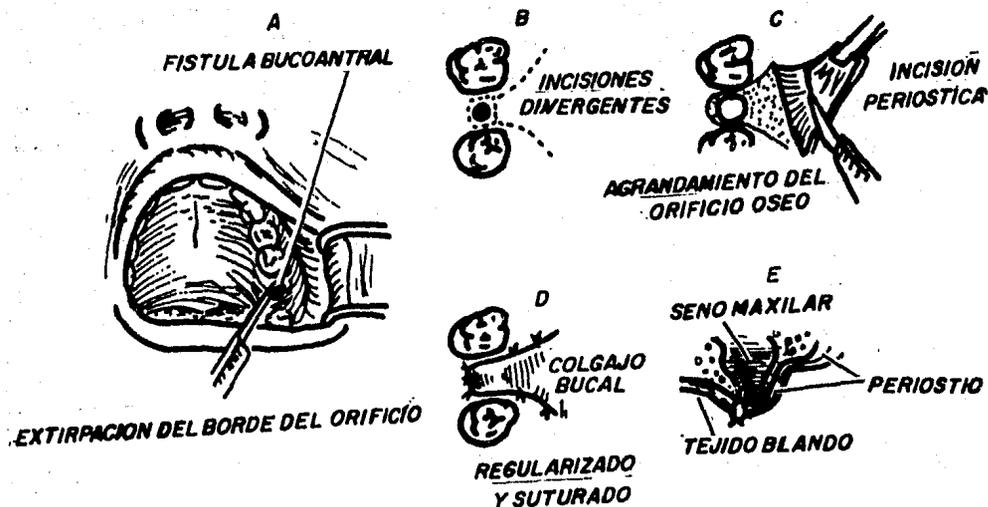
Para la técnica de Caldwell - Luc se prefiere la anestesia general. La anestesia general se hará con la entubación orotraqueal, con un empaque de gasa en la garganta, se prepara el campo operatorio. Se eleva el labio superior con separadores de Farabeu, y se hace una incisión en forma de U del mucoperiostio hasta el hueso. Las incisiones verticales se hacen a nivel del canino y del segundo molar, desde el sitio superior de la inserción gingival, hasta más allá del repliegue mucolabial, se hace una línea horizontal uniendo las dos incisiones verticales.



Colgajo palatino para cerrar una fístula bucoantral crónica.

A, se avivan los tejidos duros y blandos alrededor de la fístula y se separa la mucosa bucal. B, se levanta un colgajo para cubrir el defecto y se sutura. Nótese la porción en forma de V, que se quita en la curvatura menor para hacer mínimo el pliegue. La región que queda al descubierto se tapa con gasa ó cemento quirúrgico.

(Kruger, Tratado de Cirugía Bucal).



Técnica de Berger de deslizamiento de colgajo para cerrar una fístula bucoantral. A, se hace la excisión del borde de la abertura, B, se hacen dos incisiones divergentes desde la abertura hasta el pliegue mucobucal. C, se levanta el periostio y la abertura ósea se agranda para examinar y limpiar el seno. Se hacen varias incisiones horizontales, através del periostio, en la pared interna del colgajo, para permitir que se extienda. D, se recorta el colgajo para adptarlo al tejido palatino. Se cierra con sutura de colchonero seguida de puntos separados. E, vista anteroposterior de la abertura que muestra como se alargó el colgajo con las incisiones en su periostio.



Operación de Caldwell - Luc

(Kruger, Tratado de Cirugía Bucal)

En la mucosa alveolar, arriba de la inserción gingival de los dientes se despega el tejido del hueso con elevadores de periostio llegando arriba hasta el canal infraorbitario cuidando no traumatizar el nervio. se hace una abertura en la pared facial del antro, arriba de las raíces de los premolares utilizando cincel, gubias ó fresas, agrandando con osteotomos para inspeccionar la cavidad posteriormente, permitirá la introducción del dedo índice, con lo cuál se podrá extraer el cuerpo extraño en el seno maxilar. Se eliminará la mucosa según el caso, si esta presenta atrofia, y/o proceso infecciosos, se realiza una contra-apertura a las fosas nasales, por la altura del meato inferior, dejando una vía de drenaje por medio de una gasa medicada que será retirada periódicamente.

Indicaciones posoperatorias

a) Receta (medicamentos)

Antimicrobianos; penicilina de 800,000 unidades vía intramuscular, cada 12 hrs. Durante cinco días, en caso de ser alérgico a la penicilina se administrará eritromicina, de 1 a 2 grs. por día.

Antiinflamatorios; a al iniciar, y después cada 8 hrs. (se deben tomar con alimentos, ya que pueden causar gastritis, y no deben usarse más de 4 días).

Analgésicos; sólo se toman en caso de dolor, si el dolor es muy intenso se aplicará por vía intramuscular.

b) Dieta; líquida el primer día, sin leche (porque ocasionan medios de cultivo para las bacterias).

El segundo día la dieta será blanda, hasta que el paciente este en condiciones de cambiarla.

c) Terapia física

Aplicación de compresas frías cinco minutos cada 1/2 hr., el día de la operación, previa aplicación de vaselina en la zona operada, para evitar quemaduras.

Compresas húmedo calientes el día siguiente, tres ó cuatro veces al día

d) Higiene

Cepillado (enjuagues de bicarbonato, para que el pH se vuelva alcalino, y ya no se desarrollen las bacterias). Se harán con un medio vaso con agua, con media cucharadita de sal, ó té de manzanilla (que actúa como bacteriostático).

e) Otras indicaciones

No toser

No fumar

No estornudar con boca cerrada

No hacer ejercicios pesados

No sonarse

No asistir a lugares contaminados

Reposo relativo

Hablar lo menos posible (los primeros días).

No bostezar.

3. Simusitis

Definición; Inflamación de la mucosa de los senos paranasales, está puede ser aguda ó crónica.

Etiología

- a) Frecuentemente se considera una extensión infecciosa de la nariz.
- b) Infección de las raíces de un diente, cuando perfora el piso del seno.
- c) Los cambios excesivos vasomotores, asociados con condiciones impropias resultando demasiada sequedad ó humedad.
- d) La inflamación de la mucosa del seno, da lugar al cierre del ostium del seno maxilar, con lo cual las secreciones no pueden drenarse dando lugar a la implantación de un círculo vicioso.
- e) Como resultado de una complicación de la faringitis, causada por estreptococos, ocurriendo en el pacientes menores de cuatro años.
- f) Se asocia también a una enfermedad rinoviral ag^{uda}.

Medios de diagnóstico

Radiográfico

Por medio de radiografías de Waters, y la tomografía del seno.

Función

Se hace através del meato inferior, por canulación, através del ostium.

Está prueba es traumática para demostrar el contenido del seno maxilar.

Cuando se reporta opacidad en la radiografía.

Transiluminación

Non denota la condición del aire del seno. La luz se coloca dentro de la boca del paciente, si hay una completa oscuridad de la luz podrá señalar parte de los huesos faciales del paciente. Algunos espacios podrán estar llenos de pus.

Fisiopatología de la sinusitis

La membrana del seno, pasa através de los estados normales de la infección, presenta una secreción, que posteriormente se convierte en purulenta. La actividad ciliar se incrementa. Posteriormente esta actividad se vuelve nula originando una destrucción ciliar. La membrana sinusal sufre adelgazamiento, cuando está va creciendo por la infección se convierte en pólopo, en casos agudos el seno puede llenarse de una membrana mucosa edematosa, la cavidad se oblitera. En casos supurados largos, la membrana mucosa puede similar al tejido de granulación, los organismos en tejido submucoso pueden ser encontrados en hueso.

El ostium en la sinusitis

El ostium como se sabe, es la entrada ó punto primario en la evolución del seno maxilar, y del maxilar que está en contacto con la cavidad nasal. Debido a su importancia en las enfermedades sinusales se han hecho numerosos estudios sobre él. Sobre su diámetro y su vascularización.

Su patogenicidad, y funciones entre otros.

De los cuñles se concluye que; el diámetro del ostium no siempre refleja el verdadero estado funcional, del ostium. También se dice que el ostium presenta menor resistencia cuando una persona descansa ó se sienta.

Cuando hay presión en la nariz, la presión es independiente en el ostium, sin afectar su diámetro. Cuando la presión sólo es en el seno el diámetro es menor que en el estado normal.

Cuando el ostium se llena de moco, el ostium se obstruye causando una infección.

Las funciones ostiales con enfermedades maxilares, y quistes intramurales no es determinada considerablemente.

Sinusitis aguda

Síntomas

- a) El paciente reporta síntomas más agudos en el lado afectado, que en los demás senos.
- b) Sensación de pulsaciones en la mejilla, y llenado debajo del ojo, en el lado afectado.
- c) La fragilidad puede ser localizada al presionar detrás del maxilar en la fosa pterigoidea.
- d) La examinización de la nariz puede revelar la presencia de pus en el meato medio.
- e) El ostium permanece cerrado con lo cuál presenta dificultad en el drenaje.

f) El dolor puede sentirse en los dientes ó en cualquier movimiento brusco.

g) Infecciones debidas a especies hemophilus influenzae (no encapsulado).

La sinusitis aguda casi siempre es precedida por una infección viral, lesión facial, dolor frontal, descarga nasal purulenta, obstrucción nasal, anosmia, y voz gangosa.

Tratamiento

En casos simples se administrarán antibióticos de amplio espectro.

Aplicación de gotas nasales para un buen drenaje. En pacientes con síntomas intensos se practicará un lavado del antro, esto puede hacerse através del conducto natural ó por vía del meato inferior.

Sinusitis crónica

Síntomas

- a) Dolor sordo y sensación de compresión, neuralgia infraorbitaria.
- b) Obstrucción nasal por cargas purulentas.
- c) La continua irritación ocasionada puede originar una laringitis.
- d) La sinusitis puede ir acompañada de bronquitis, síndrome de Manier-Kuhn, síntoma de pseudoapendicitis, ó síndrome de Brennenen.
- e) Hay mal olor de la nariz, y apetito pobre.

Las acciones ciliares en membrana mucosa en sinusitis crónica fueron clasificadas en tres tipos.

1.- Unión

2.- Tipo bifocal

3.- Tipo disperso

Estos estudios se hicieron con el método fotoeléctrico de esta enfermedad, el transporte mucociliar fué alterado como resultado no sólo de los cambios funcionales, sino también como un decrecimiento, no sólo de los cambios funcionales, sino también como un decrecimiento en la frecuencia de la remoción ciliar (26).

Tratamiento

Antrostomía con la técnica de Caldwell - Luc, cuyos objetivos son;

- 1) La abertura para el drenaje del meato inferior.
- 2) La extirpación de la mucosa irreversiblemente lesionada.

En niños debe evitarse esta intervención, ya que puede desarrollar lesiones en las raíces de la dentición permanente.

Complicaciones importantes

Neuralgia del nervio infraorbitario, por una excesiva extirpación de la pared, que es muy delgada, puede ocasionar una lesión del nervio maxilar en la fosa pterigopalatina, posteriormente ocasionar una avulsión del nervio debido a dicha neuralgia.

Puede ocasionar una fistula oroantral en el surco gingivolabial del lado dónde se hizo la incisión.

4.- Quistes

Definición

Espacio cerrado de un tejido u órgano revestido de epitelio. Y generalmente lleno de líquido.

Características generales

De crecimiento lento, su crecimiento lo efectúa hacia las zonas de mayor resistencia. No interviniendo en la función del organismo, Es capaz de rechazar a los tejidos vecinos, como órganos dentarios. Radiológicamente se aprecian zonas radiolúcidas por zonas radiopacas.

Etapas de crecimiento de un quiste

- a) Etapa silenciosa
- b) Etapa de crecimiento
- c) Etapa deformante
- d) Etapa de supuración

Quistes de origen dental

1.- Quiste periapical; su desarrollo se debe a caries profundas, que bajo el estímulo de la inflamación, y a los restos epitelesales del ligamento parodontal, pueden proliferar hasta un quiste periodontal, alrededor del ápice.

Diagnóstico entre quistes y seno maxilar

Clinicamente

Quiste

- a) Tumefacción palpable, en bucal y palatino.
- b) Crepitación, apergaminada, depresibilidad, ó fluctuación, al presionar sobre la tumefacción.
- c) Secreción amarillenta del conducto al abrir el diente.
- d) Presencia de cristales de colesterol al aspirar.

Seno

- a) Ninguna tumefacción al comparar por palpación de los lados.
- b) Las paredes del seno son firmes.
- c) Si faltan los dientes puede haber un quiste residual.
- d) Presencia sólo de aire aspirado.

Radiologicamente

Quiste

- a) Diente muerto cuyo aspecto periodontal se pierde en el quiste.
- b) Desplazamiento de las raíces de los dientes vecinos.
- c) Radiolucidez a menudo circular.
- e) Sombra cupuliforme del seno maxilar, en la radiografía de todos los senos.
- f) Desplazamiento total ó parcial de las paredes del antro. La línea del piso del antro esta interrumpida ó empujada hacia arriba.
- g) El límite del quiste no se encuentra en una zona de densificación.

Ósea.

Signos clínicos principales de un quiste

- a) Tumefacción visible de la cara.
- b) Prominencia palpable en el maxilar, ó reborde alveolar cuando el quiste ha crecido más hacia la superficie.
- c) Hinchazón indolora.
- d) Un quiste infectado presenta igual cuadro clínico a un absceso.
- e) Clara delimitación de la tumefacción.
- f) Desplazamiento de la raíz por presión de un quiste.

Tratamiento

Remoción quirúrgica del quiste.

CAPITULO VI

PATOLOGÍAS INFECCIOSAS QUE CAUSAN TRASTORNOS EN EL SENO MAXILAR.

1.- Virus

Enfermedades respiratorias rinovirales; conocido más usualmente como resfriado común. Es una infección común de las vías respiratorias altas, son causados por diferentes virus, con la distinción que cualquiera de ellos causan malestares característicos. Ya que existen más de 95 serotipos, en su núcleo contienen RNA, necesitando una temperatura de 33°C, temperatura similar encontrada en los pacientes infectados, para reproducirse. Y necesitan un pH de 3, siendo está una característica que los diferencia de los demás enterovirus.

El resfriado infecta a cualquier persona, no importando su edad, país, ó clima. El contacto de este virus es por medio de las superficies contaminadas, ó con el simple roce de la mano.

Manifestaciones clínicas

Céfaléas, malestar general, sequedad de la boca, irritación de las membranas nasales, y de los ojos. La descarga nasal y la obstrucción de los pasajes aéreos altos se vuelven síntomas predominantes. Puede haber adenopatías cervicales. El período de incubación es de 3 días.

Tratamiento

sintomático.

2.- Bacterias

Faringitis; La faringitis al igual que la sinusitis, son infecciones de las vías respiratorias altas, son causadas por estreptococos piógenos. En las enfermedades piógenas los factores que determinan la invasión son importantes. Desde que los estreptococos hemolíticos, son ingeridos por las células fagocíticas, y son matados en minutos. Esto depende del ácido hialurónico, y de la cápsula de proteínas M (es una estructura antigénica, que esta íntimamente relacionada con la virulencia de los estreptococos del grupo A, es un factor antifagocítico, precipita el fibrinógeno, es tóxico para las plaquetas, y para los neutrófilos, le sirve al microorganismo para adherirse y colonizar el epitelio de las mucosas de las vías respiratorias altas. En base a esta proteína existen más de 50 tipos en el grupo de estreptococos).

Síntomas

Inflamación intensa, hiperemia, y exudado supurado abundante. El epitelio mucoso a menudo está destruido, y en ocasiones origina abscesos superficiales. La inflamación necrosante de los límites del seno paranasal puede causar una destrucción casi completa de la mucosa respiratoria.

3.- Hongos

Aspergillius

Características generales; Es un hongo saprófito, amorfo. De distribución diseminada. Se encuentra esparcido en el medio ambiente. Existen 300 especies de aspergillius, siendo patógenos para el hombre sólo 8 especies, que son; *A. Fumigatus*, *A. Flavus*, *A. Niger*, *A. Terrus*, *A. Clavatus*, *A. Sydowi*, y *A. Glaucus*. De las cuáles la especie *A. Fumigatus* cuenta con el 90% de todas las infecciones (esta especie no es dimorfa sólo crece en forma de micelios). A la especie *A. Flavus* se le considera que produce toxicidad directa con efectos cariogénicos, según estudios hechos en Inglaterra.

La aspergilliosis es la infección más común de los senos paranasales, en pacientes saludables debido a que encontramos este hongo, en filtros de calefacción de aire acondicionado. Su forma de contagio es el aire, por lo cual las vías respiratorias y el pulmón son los más afectados.

Las infecciones locales severas pueden desarrollarse por una implantación directa de esporas de aspergillius en los senos paranasales, provocando celulitis en los senos, especialmente durante el tratamiento de los corticoesteroides, en el canal auditivo externo, en presencia de las enfermedades crónicas concomitantes.

Factores predisponentes a la aspergillus

a) Tuberculosis, bronquitis, y carcinomas del pulmón.

b) Individuos aparentemente sanos, que están en continuo contacto con el hongo, debido a su trabajo como leñadores, individuos que alimentan palomas, limpiadores de pieles, que emplean harina de centeno, campesinos que se exponen al polvo de las trilladoras. Trabajadores de cebada.

c) La frecuencia aumenta en adultos hombres.

El aspergillus se adquiere de dos formas como agente infeccioso, después de algún trasplante. Y creciendo saprofitamente donde hay cavidades ocasionadas por otras enfermedades.

Aspergilosis

"Reporte de un caso"

Paciente femenino de 65 años de edad, diabética controlada durante 15 años. Además de una hernia hiatal de cuatro años.

La paciente presentó manifestaciones clínicas, a los cuatro años de su padecimiento.

Se notó una masa tumoral que llenaba el fondo del saco vestibular a la altura de los gruesos molares superiores derechos de tipo exofítico granulomatoso con proceso inflamatorio agudo, y con un centro necrótico ulcerado que a la punción informa la pérdida de la lámina ósea del maxilar y malar. A la succión no se obtiene material alguno.

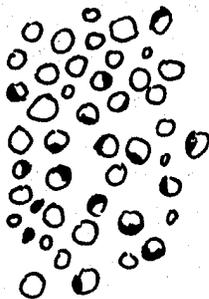
La pirámide nasal homolateral y tabique están expandidos y se nota una tumuración polipoide de tamaño mediano con secreción nasal en cantidad moderada en ambas narinas. Por transiluminación el seno se aprecia opaco del lado afectado. Las mucosas se observan enrojecidas en las zonas nasal y oral con puntilleo petequisal y edematoso.

La esclerótica del ojo derecho se nota hiperémica, y el ojo presenta un discreto lagrimeo, los movimientos del globo ocular, así como los reflejos fotomotores y oculomotores, son normales. La exploración de la piel circundante no mostró alteración, la piel no estaba retraída, ni adherida. En resumen se dice que estos son signos característicos de la *Aspergillus*.

Algunos de estos síntomas y los del cáncer en el antro son semejantes, se presumió de no ser una neoplasia maligna, ya que había ausencia de



En este corte se observa un epitelio escamoso no corneo con acantosis y marcada paraqueratosis. (20x)



En una imagen mayor del corte anterior, se notan células epitelesales que presentan vacuolización de su citoplasma rechazando el núcleo hacia la periferia.

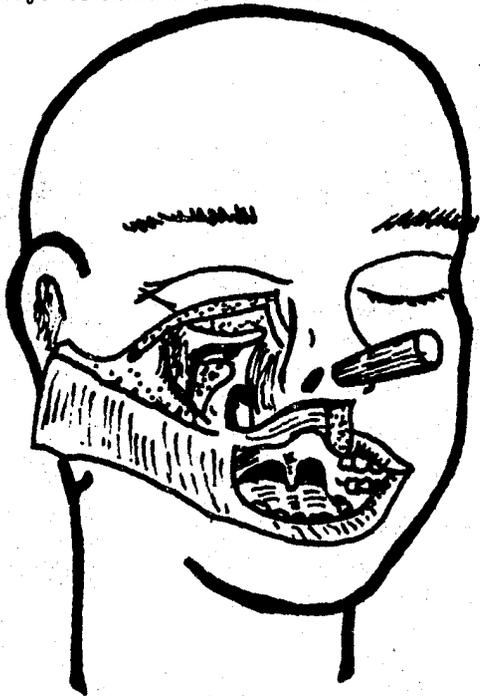
(Borbón y Gomez, Aspergillus del Antro* tesis, 1962)

Adenopatía cervical lateral, y debido a que el hongo era oportunista, se cree que el paciente presentaba predisposición a él. También lo aseguraron las radiografías, ya que no era invasivo, ni destructivo como son los tumores malignos de esta área. Se dice que la tumeración afectó indudablemente los perfiles óseos del antro maxilar derecho, y produjo por compresión el cierre de la narina correspondiente, al crecer la masa, adelgazó el piso orbitario y la pared externa del maxilar superior, lo que indicaba atrofia de las paredes óseas antrales por compresión:

Tratamiento

Fue la remoción del tumor. Encontrándose 12 esferas tumorales, sobrepuestas, abriéndose paso a través de la pared lateral e invadiendo etmoidales y cavidad nasal. Observándose gran destrucción ósea de todas las paredes, estas estaban cubiertas de secreción mucopurulenta - hemática, en algunas áreas mal olor.

Lecho operatorio consecutivo a la resección del hueso maxilar superior, Las celdas etmoidales y parte del malar derecho. Se ha extirpado parte del piso de la órbita y se observa una porción del tejido celular orbitario. Hacia abajo se muestra la cara anterior del seno esfenoidal con



Su orificio anterior. Inferior a este orificio, se observa la rino-faringe (pared posterior), através de la coana. A la derecha de estas estructuras se representan las inserciones pterigoideas del músculo pterigoideo externo, y hacia afuera, el borde anterior del músculo masetero.

(Borbón y Mendevil, Aspergillus del antro).

CAPITULO VII

TRAUMA DEL SENO MAXILAR

Factores predisponentes.- Mala nutrición.

Paredes del seno demasiado delgadas.

Enfermedades óseas como hiperparatiroidismo, osteoporosis, y posmenopausia.

Enfermedades generales como la osteomalasia, y anemia del Mediterraneo.

Etiología.- Peleas con otros individuos.

Accidentes automovilísticos.

Al hacer una intervención quirúrgica.

El seno maxilar es traumatizado por las fracturas de los huesos malar, y el maxilar superior.

Fracturas del malar.- Generalmente estas fracturas son unilaterales, múltiples y pueden ser conminutas, pero rara vez son compuestas, debido a la inserción de la aponeurosis temporal, arriba y a la del músculo masetero hacia abajo. Por lo que el trauma del malar empuja las paredes hacia adentro.

Signos.- El antro presenta hematoma, además de hemorragia en la esclerótica del ojo, y nivel deprimido del ojo. Parestesia del carrillo.

Tratamiento

El método más sencillo que reporta la literatura para tratar una fractura deprimida del cuerpo del malar, es hacer una incisión en la piel debajo del hueso y levantarlo hacia arriba y hacia afuera con unas pinzas de Kelly. Teniendo como método de segunda elección, la técnica de Caldwell - Luc, acompañada de un catéter Foley colocado en el antro para apoyar las partes reducidas cuando está inflado con aire ó agua (10) El tratamiento se hará lo más pronto posible, ya que el malar fracturado es difícil de tratarlo después de cinco días.

Complicaciones

El antro puede llenarse con un hematoma que generalmente se evacua por sí sólo, pero puede infectarse.

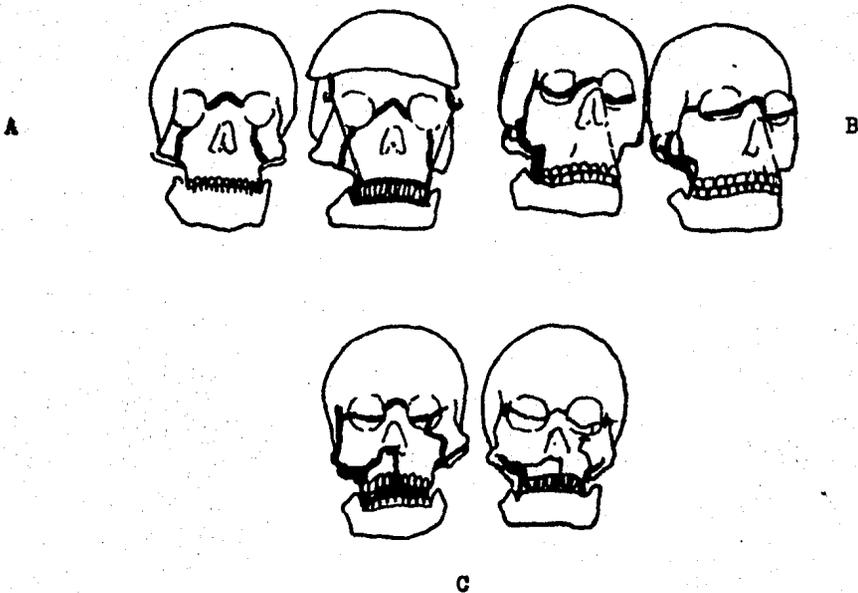
Cuando existe una fractura en el cuerpo cigomático, hay la posibilidad de herniación de grasa orbitaria através de un piso orbital fracturado hacia el antro.

La fractura malar tratada a buen tiempo, y bien hecha presentará pocas complicaciones.

Fracturas de los maxilares

Las fracturas maxilares que involucran el trauma del seno maxilar son; La de Le Fort II, y la de Le Fort III ó transversal.

Le Fort II ó piramidal; abarca la tuberosidad del maxilar, se sigue por el techo del seno, sube hacia la apófisis piramidal, unguis hasta los huesos propios de la nariz, dónde se articula el frontal con la apofisis



A, Fractura piramidal tratada por fijación intermaxilar, y suspensión de un gorro de yeso. B, fractura transversa, complicada con colapso, del arco cigomático. C, fracturas múltiples.

(Kruger, Cirugía Bucal).

piramidal.

Signos

Nariz, labios, y ojos inflamados, hemorragia nasal, si el contenido almidona un pañuelo, será moco, si sólo lo humedece será líquido cefalo-raquideo.

Tratamiento

Reducción y fijación del desplazamiento hacia abajo del maxilar superior en casos graves se hará una fijación cráneomaxilar.

CAPITULO VIII

TUMORES DEL SENO MAXILAR

Definición; es cualquier aumento anormal de volumen.

Dentro de los tumores que invaden al seno maxilar, tenemos, principalmente a los tumores quísticos, y los neoplásicos.

Quísticos

Quistes del desarrollo, de origen no dental, fisurales

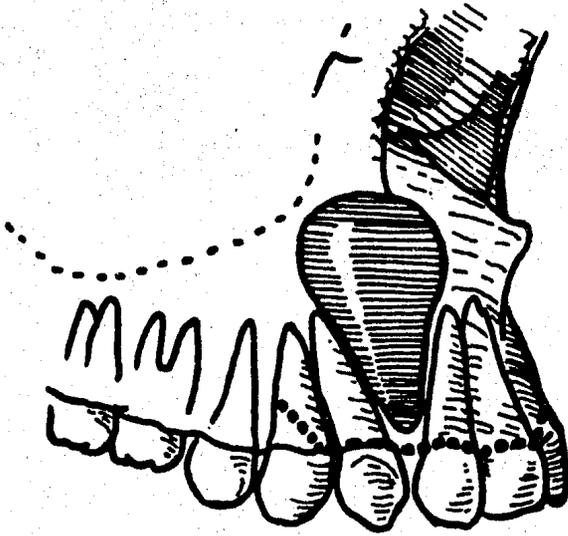
Se llaman del desarrollo, porque se originan en las fisuras embrionarias, por una deficiente unión de la apofisis maxilares durante el desarrollo, de origen no dental, ya que los dientes presentan pruebas de vitalidad.

1.- Quiste del antro nasal ó quiste de Kleestadt.

Se localiza debajo de la aleta nasal y proviene de la parte desprendida del tracto respiratorio. Se origina en la sutura de las apofisis palatinas, en el hueso intermaxilar, y septum nasal. Tapizado por epitelio ciliar, se halla en tejido blando, encima del labio superior.

2.- Glóbulo maxilar ó quiste fisural de la cara.

Se encuentra entre los dientes laterales y caninos superiores, se desarrolla en el mismo lugar que el quiste del antro, pero no en tejidos blandos, sino en hueso. Está esta tapizado de epitelio cilíndricoseudoestratificado y epitelio escamoso.



Quiste globulomaxilar. Aspecto periforme típico en la radiografía.
El incisivo lateral y el canino adyacentes. que han sido desplazados
por el quiste, conservan su vitalidad. La herida se cierra con drenaje
si hay infección secundaria.

(Kruzer, Cirugía Bucal).

Quistes de retención

Mucocele

Malformación quística, llena de moco, se presenta en la mucosa del seno maxilar, se desarrolla dentro de los senos. Estas formaciones constituyen un ensanchamiento en forma de hernia del seno, más allá de sus límites fisiológicos, los mucocelos se encuentran con mayor frecuencia después de las intervenciones quirúrgicas de los senos como secuelas del trauma.

Neoplásicos

Son neoformaciones independientes e incoordinadas de tejido que es potencialmente capaz de proliferar ilimitadamente, y que no cede una vez eliminado el estímulo que produjo la lesión.

Tumores neoplásicos benignos más comunes.

1.- Odontomas; son neoplasias que tienen su origen con relación con los órganos dentarios, esta neoplasia rara vez invade al seno, sólo en casos cuando esté no fué tratado, provocando así su invasión.

2.- Ameloblastoma; es un tumor odontogénico central, que invade al seno, causando expansión interna de las paredes facial y nasal.



Ameloblastoma; obsérvense los islotes del epitelio que recuerdan el retículo estrellado del órgano del esmalte, y el estroma intermedio de tejido conectivo. Dentro del epitelio neoplásico hay quistes pequeños.

(Robbins, Patología Estructural y Funcional).

El ameloblastoma comienza como una masa central y compacta de tejidos blandos que destruyen al hueso adyacente, al aumentar de volumen, el tumor experimenta degeneración, adoptando la estructura quística.

Radiográficamente, se presenta una zona radiolúcida, discreta a veces con prolongaciones periféricas, como una lesión multicular formada por un grupo de áreas radiolúcidas redondas separadas por tabiques óseos.

En su etapa inicial es indoloro, inadvertido, sin embargo al aumentar de volumen origina dolor y deformidad. En menores casos, el tumor rompe a través de la lámina cortical y expulsa su contenido líquido hacia la boca.

Histologicamente encontramos en su porción central células asteriformes que recuerdan al retículo estrellado del órgano del esmalte. La periferia consiste en una hilera de células cilíndricas ó cúbicas semejantes a los ameloblastos, sin embargo no forman esmalte. Es el tumor más agresivo.

Tumores neoplásicos malignos más comunes.

Definición; Es una enfermedad celular, cuya reproducción es anormal e in-coordinada. Crece invadiendo los tejidos vecinos, y tiene la capacidad de dar metástasis. (diseminación a distancia de un tumor primario, que se implanta en el sitio que lo tocan.

Según el tejido que es invadido, tenemos que cuando el tejido epitelial es invadido se llamará; carcinoma, y cuando el tejido conjuntivo sea invadido se llamará sarcoma.

Los carcinomas dan metástasis por vía linfática, y los sarcomas dan metástasis por vía sanguínea.

Características histológicas

- a) Mitosis aberrante (variaciones en la división celular).
- b) Pérdida de la relación del núcleo citoplasmático.
- c) Hiperchromatismo (entidad en que las células ó parte de ellas, se tiñen con mayor intensidad que lo normal).
- d) Pérdida de la polaridad.

Factores que predisponen al cáncer.

- a) Tabaquismo
- b) Alcoholismo
- c) Sífilis
- d) Irritación crónica
- e) Radiaciones
- f) Alteraciones del sistema inmunitario
- g) Carencias nutricionales

Hablar de cáncer es difícil, ya que es una enfermedad mundialmente conocida, que nos preocupa a todos, por lo cual investigadores especializados siguen estudiando esta enfermedad, para descubrir su origen y tratamiento real de dicha enfermedad. Generalmente el tratamiento conocido hasta nuestros días, sólo alarga la vida de los pacientes, pero no la elimina completamente. Aquí citaremos brevemente el cáncer del seno.

El carcinoma de células escamosas del seno maxilar, es el tumor más común encontrado no sólo en la literatura, sino en la práctica. Y puede invadir los dos senos, así como causar metástasis en otros órganos.

La etiología de este tumor maligno es multifactorial, e incierto.

El peligro de la recurrencia cervical, se incrementa cuando la mejilla y el alveolo son grandemente involucrados (16).

Los métodos usados actualmente en el tratamiento de este tumor, es la terapia combinada, la introducción de este tratamiento fué hecho en 1964, y desde entonces se ha trabajado sobre está.

La terapia combinada consiste en la remoción quirúrgica, seguida de la diaria limpieza de los residuos del tumor, 2) seis irradiaciones externas con dosis de 1,200 radiaciones, sobre un período de nueve días, y 3) cinco infusiones intraarteriales de 5 fluoracil (5Fu), 250 mg. diariamente, y broxidurina (BUdRO), 500 mg. diarios. En el 80% de los casos se encontraron cambio irreversibles, se enfatiza que los sobrevivientes de este tratamiento regresan a su vida normal con sus ojos y paladares bien rehabilitados. (35)

Muchos se han cuestionado el porque de los fracasos, cuando se usa esta terapia. Analizando este fenómeno vemos que la angioterapia de la carótida fué estudiada, encontrándose que el carcinoma del seno, no sólo se nutre por la arteria maxilar, sino también por la carótida interna, facial transversa, y otras arterias de la arteria carótida externa.

La multiplicidad de los nutrientes causan una distribución irregular y local de la penetración de antimetabolitos, que pueden traer un alto riesgo de recurrencia. (36)

Moseley señala que la remoción quirúrgica del tumor y la cicatrización, no están comprometidas con la quimioterapia, y la radiación. (37)

La historia del tratamiento del cáncer del seno maxilar, fué dividido en cuatro períodos característicos, correspondientes a un rango de cinco años de supervivencia. Encontrándose los siguientes:

20% 282 pacientes de 1957 a 1966

25% 191 pacientes de 1967 a 1971

39% 166 pacientes de 1972 a 1975

54% 134 pacientes de 1978 a 1979

Estos porcentajes demuestran, que cada día se mejora el tratamiento, dando un período de supervivencia más largo, a un número más elevado de pacientes.

Rabdomiosarcoma del seno maxilar

Un caso raro de rabdomiosarcoma adulto originado en el seno maxilar izquierdo, encontrado en una mujer de 22 años, japonesa fué referida al Departamento de Otolaringología de la Universidad de Hiroshima.

Radiologicamente se reveló el tumor con extensión a la cavidad nasal, etmoidal y seno esfenooidal.

El paciente fué tratado con un régimen quimioterapéutico, consistente en dosis altas de metotrexate, adriamicina, vincristina, ciclofosfamida, y prednisolone. Después de tres dosis de esta quimioterapia, el tumor decreció en tamaño en un 90%, así lo indicaron los rayos X. El resto del tumor fué removido por la operación de Denker's. Siguiendo con otras siete sesiones de la quimioterapia fueron dadas durante ocho meses, el paciente no reportó ninguna recurrencia local (44)

Histiocitoma maligno fibroso del seno maxilar

Un caso del histiocitoma fibroso invadió primariamente el seno maxilar izquierdo. El paciente un hombre de 39 años, que padeció la sinusitis por 20 años, presentando dolor en los dientes del lado izquierdo.

Al operar un tumor blanco fibroso se desarrolló extensivamente de la pared lateral, hacia las paredes medial, del seno maxilar izquierdo, murió un año después de la terapia radioactiva, y la quimioterapia anti-cáncer. La autopsia reveló que la recurrencia del tumor en el seno maxilar izquierdo provocó una amplia y deseminada metástasis de los pulmones, pleuras, páncreas, y bordes óseos. La causa directa de su muerte fué el deterioro respiratorio causado por el crecimiento extensivo de las metástasis pulmonares, y pleurales.

Neoplasias bilaterales primarios malignos, del seno maxilar, "reporte de un caso".

Estos tumores son extremadamente raros. Han habido 50 pacientes descritos en Japón desde 1937. Sólo 8 casos muestran la distinción histológica entre ambos lados. Un hombre de 64 años, con carcinomas primarios dobles, tuvo un carcinoma mucoepidermoide en el seno maxilar izquierdo, y un adenocarcinoma papilar en el derecho, con un intervalo de 3 años. El fué tratado con la terapia combinada. La combinación histológica de esos tumores, podría encontrarse no muy lejos.

CONCLUSIONES

Sabemos que el seno maxilar merece ser estudiado, ya que su anatomía, un poco compleja, su evolución, fisiología, y patologías son interesantes. Su estudio nos da la pauta para poder hacer un diagnóstico real y eficaz, de las diferentes patologías que se pueden encontrar, con lo cual obtendremos una valoración y poder darle así un tratamiento a nuestro paciente, que es nuestro principal objetivo.

Con el conocimiento del seno maxilar, y demás estructuras adyacentes a la boca, seremos capaces de tratar otros horizontes, no limitándonos sólo a órganos dentarios.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Borbón Mendivil y Gómez Ávila
Aspergillus del Antro, "Reporte de un Caso"
Tesis, Istacala, UNAM, 1982

- 2.-Burket Lester
Medicina Bucal
Ed. Interamericana, sexta edición.
Págs. 225-26

- 3.- Cecil
Textbook of Medicine
Volume 2
W.B. Saunders Company, 1982 sixteenth edition
Págs. 1447, 1486, 1627, 1709,1710.

- 4.- Diamond Moses
Anatomía Dental
Ed. Hispano-Americana 1978
Págs. 393-97

- 5.- Hall and Goldman
Diseases of Throat and Ear
Ninth edition, Livingstone 1969

Págs. 92-105

6.- Ham y Comack

Histología

Ed. Interamericana, octava edición 1984

Págs. 820

7.- HÄrnish Herbert

Clínica y Terapéutica de los Quistes Maxilares

Quintaessence books 1973

Págs. 109, 121-22, 164, 171-78

8.- Hertz John

Journal International College of Surgeon

Vol 39 Stockholm, Sweden, January 1963

Págs, 69-75

9.- Kruger Gustav

Tratado de Cirugía Bucal

Ed. Interamericana

Págs. 218-30

10.- Marán y Stell

Otorrinolaringología Clínica

Epax S. A. Barcelona España 1981

Págs. 118-19, 285-86, 308-9

11.- Orban

Histología y Embriología Bucales

Prensa Médica Mexicana

Págs. 339-45

12.- Provenza Vincent

Histología y Embriología Odontológicas

Ed. Interamericana

Págs. 235

13.- Quiroz Fernando

Anatomía Humana

Ed. Porrúa S.A. vigésima cuarta edición

Págs. Tomo I 99-100, Tomo II 396-400

14.- Robbins Stanley

Patología Estructural y Funcional

Ed. Interamericana sexta reimpression 1980

Págs. 820 y 1354

15 - Selva Martinez Jaime

antes del séptimo y octavo semestre

Cirugía Bucal y Maxilofacial 1985

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

16.- Ahmad-K. Cordoba-R-B

Squamous cell carcinoma of the maxillary sinus.

Arch- Otolaryngol. 1981 Jan. 107(1). P 48-51

17.- Branemark-P-I. Adell-R. Albrektsson T

An experimental and clinical study of osseointegrated implants penetrating the nasal cavity and maxillary sinus.

J-Oral-Maxillofac.-Surg 1984 Aug. 42(8). P 497-505

18.- Diaconescu-N

Some peculiarities of osteomedullary interrelations at the level of the lateral wall of the maxillary sinus.

Morphol.- Embryol (Bucur). 1979 Oct-Dec, 25(4). P 285-9

19.- Gardener DG

Pseudocysts and retention cysts of the maxillary sinus.

Oral Surg. Oral Med. Pathol (United States) Nov. 1984 38(5)

P 561-7

20.- Heasman PA

Br J Oral Maxillofac Surg. (Scotland), Dec 1984 22(6)

P 439-47

21.- Hybbinette JC

Effects of sympathomimetic agonists and antagonists on mucociliary activity.

Acta Otolaryngol. (Stockh, Sweden) Jul-Aug 1982, 94(1-2).

22.- Ichimura-K

Bilateral primary malignant neoplasms of the maxillary sinus: report of a case and statistical analysis of the reports in Japan.

Laryngoscope 1981 May 91(5). P 504-10

23.- Ishimaru-T

Developmental studies on the palatine bone in the human skull. With special references to the development of its nasal surface.

Hokkaido Igaku Zasshi (Japan) May 1984, 59(3) P 299-311

24.- Ivarsson A

Patency tests of the maxillary ostium-model experiments

Acta Otolaryngology (Stockh, Sweden) Sep-Oct 1983 96

25.- Janert M, Andreasson, Ivarsson, Nielsen

Patency of the maxillary sinus ostium in healthy individuals.

Acta Otolaryngol (Stockh, Sweden) Jan-Feb 1984 97 P 137-49.

26.- Jannert; Andreasson; Ivarsson

Patency tests of the maxillary ostium in health and disease

Rhinology (Netherlands) Dec. 1982 P237-42

27.- Jannert; Andreasson; Ivarsson

Studies of the maxillary ostial function in cases with maxillary pain
intrasinusal cysts and chronic sinusitis.

Acta Otolaryngol (Stockh, Sweden) Mar-Apr. 1984 P325-34

28.- Jarabak J.P. Use of the Foley catheter in supporting zygomatic
fractures.

J. Oral Surg. 17:39, 1959

29.- Kohsaka-T

Studies of the ciliated epithelial cells of the mucous membrane of
the maxillary sinus by phase contrast microscopy

J Otorrhinolaryngo. Soc. Japan 61: 1 1959

30.- Kondo M

Patterns of relapse of squamous cell carcinoma of the maxillary sinus

Cancer 1984 May 15; 53; 10 P 2206-10

31.- Kondo M

Pronostic factors influencing relapse of squamous cell carcinoma of
the maxillary sinus.

Cancer 1985 Jan 55(1). P 190-6

32.- Lang J; Papke J

Clinical anatomy of the inferior wall of the orbit and its neighboring structures.

Gegurbaurs Morphol Jahrb (Germany East) 1984, 130-1 P 1-47

33.- Lee Ogura-J

Maxillary sinus carcinoma

Laryngoscope 1981 Jan 91(1) P 133-9

34.- Melon-J

Physiology of the sinuses. Physiopathology of the sinusitis

Acta Otorhinolaryngol Belgium 1983 37-4 P 565-67

35.- Morita-M

Combined surgery, radiotherapy and regional chemotherapy in carcinoma of the maxillary sinus

Auris-Nasus-Larynx. 1978 7(1) P 29-37

36.- Morita-M

Treatment of the maxillary cancer

Rinsho (Japan) May 1984, 30 (Supple) P 665-9

37.-- Moseley-H-S

Advanced squamous cell carcinoma of the maxillary sinus. Results of combined regional infusion chemotherapy, radiation therapy and surgery.

Am-J-Surg 1981 May 141 (5) P 522-5

38.- Mundy-E-A

Maxillary sinus cancer

J-Oral-Pathol. 1985 Jan 14(1) P 27-36

39.-Niktuk DB

Forms and factors of the variability of paranasal sinuses

Arkh Anat Gistol Embriol Sep 1983, 85(9) P 60-7

40.- Phashi-Y

Reduced ciliary action in chronic sinusitis

Acta Otolaryngology (Suppl) (Stockhol, Sweden) 1983 337 P 3

41.- Schibuya

Reappraisal of timodel combination therapy for the maxillary sinus carcinoma.

Cancer 1982 Dec 15.50 (12) P 2790-4

42.- Sonobe-H

Malignant fibrous histiocytoma of the maxillary sinus.

Acta- Pathol-Jpn. 1980 Jan 30(1) P79-89

43.- Suzuki-M

rhabdomysarcoma of the maxillary sinus. A case report

J-Laryngol-Otol 1984 Apr. 98(4) P 405-15

44.- Takashi-R

The formation of the human paranasal sinuses

Acta Otolaryngol (Suppl) (Stock, Sweden) 1984 406 P 1-2.