

2 6-23 36  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA.

---

# "SINUSITIS MAXILAR"

## Y SU TRATAMIENTO

TESIS  
Que para su examen profesional de  
Cirujano Dentista  
presenta

BENIGNO ROJAS ALVAREZ

MEXICO, D. F.

1952



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.

*A mis queridos padres  
con infinito amor y respeto  
Señor Samuel Rojas y  
Señora Guadalupe Álvarez de Rojas.*

*A mi adorada novia  
para quien será el esfuerzo  
de mi vida, Martha.*

*Con todo respeto y estimación  
a la familia Moreno.*

A mis hermanos:  
Francisco,  
Alicia,  
Mario,  
Emma  
José Luis,  
Jorge,  
con todo cariño.

Al Sr. Dr. Rafael Ayala Cc.  
con sincero agradecimiento.

Al Sr. Dr. Armando J. Gutiérrez.

*A mis queridos maestros.*

*A mi Escuela.*

*A la gloriosa generación 1947.*

*A la Srita. Rosa Ma. Sánchez.*

*Al Instituto Científico Literario Autónomo  
del Estado de México.*

*Al Sr. Enrique Villa y familia,  
con toda estimación.*

*A la familia Chávez  
con toda estimación.*

*Al Sr. Ing. Javier Ramírez.*

*A mis compañeros y amigos  
sinceramente.*

HONORABLE JURADO:

Pongo a vuestra distinguida consideración este sencillo trabajo, fruto de mis primeros pasos en el ejercicio de nuestra profesión, cumpliendo con el mismo requisito legal.

El reconocer en él, que adolece de numerosas fallas, propias de todo principiante, me obligo a pedir vuestra benevolencia y magnanimidad para el mismo y para su autor.

Respetuosamente,

El Sustentante.



## SUMARIO.

- Introducción.
- I.—Senos Parnasales.
- II.—Sinusitis Maxilar.
- III.—Sinusitis Maxilar Aguda.
- IV.—Sinusitis Maxilar Subaguda.
- V.—Sinusitis Maxilar Recurrente.
- VI.—Sinusitis Maxilar Crónica.
- VII.—Etiopatogenia.
- VIII.—Diagnóstico.
- IX.—Pronóstico.
- X.—Tratamiento. Profilaxis.
- XI.—Conclusiones.
- XII.—Bibliografía.

## INTRODUCCION.

Teniendo como finalidad dar a conocer la importancia que tiene el conocimiento de la sinusitis maxilar y su manera de combatirla, he tratado en este trabajo de ser lo más explícito y conciso posible aunque, claro está, que creo, que generaciones futuras lleguen a completarlo como debe de ser para dar realce a nuestra profesión; nuestra misión consiste en colocar nuestro grano de arena para acrecentar el esfuerzo complementario que desarrollan en nuestras Cátedras, El maestro.

Habiendo expuesto la finalidad que tiene este sencillo trabajo creo que pronto podremos contar con un grupo de cirujanos dentistas suficientemente preparados y con verdadero interés para el estudio y la investigación.

## CAPITULO I

### "SENOS PARANASALES".

Los Senos Paranasales o Nasaes Accesorios, son espacios que contienen aire, situados en los huesos donde cooperan a formar la estructura de las paredes de la fosa nasal; dichos senos en número de ocho, son cuatro de cada lado:

*Células etmoidales.*—Las células etmoidales son cavidades anfractuosas que se hallan en el espesor de las masas laterales del etmoides y se abren en los meatos medio y superior de las fosas nasales. Su conjunto constituye el laberinto etmoidal.

*Senos esfenoidales.*—Los senos esfenoidales son cavidades en forma de un cubo irregular contenidas en el cuerpo del esfenoides, a derecha e izquierda de la línea media y separadas una de otra por un tabique anteroposterior. Se abren a las fosas nasales por delante de la superficie basilar del cráneo y por encima de la faringe nasal.

*Senos frontales.*—Los senos frontales son dos cavidades en forma triangular de vértice superior y base inferior, excavadas en el espesor de la porción del frontal que forma el esqueleto de la región ciliar. Por medio del conducto nasofrontal desembocan en el meato medio.

*Senos maxilares.*—Los senos maxilares son dos cavidades colocadas a uno y otro lado del hueso maxilar superior; se le conoce también con el nombre de antro de Higmore (en honor al célebre anatomista Mathaniel Higmore de Inglaterra); se conocen muy pocos ejemplos de falta congénita de él. En el dos a tres por ciento de los maxilares en los cuales se hallaron dos senos supernumerarios, se pudo comprobar que eran celdi-

llas etmoidales posteriores, como demostró su comunicación con el mento superior de la fosa nasal.

**Situación.**—El seno maxilar está situado en el cuerpo y en la apófisis cigomáticas del maxilar, por más que a menudo se extiende en mayor o menor grado, a otras apófisis de dicho hueso.

**Tamaño.**—Como término medio, tiene tres centímetros de alto, dos y medio de ancho y tres de longitud. Su capacidad es poco más o menos de quince centímetros cúbicos.

**Morfología.**—El seno maxilar es aproximadamente de forma piramidal, la base de la pirámide está formada por su pared interna (que es la pared lateral de la fosa nasal), y el vértice queda en la apófisis cigomática del maxilar superior. En la base tiene cuatro lados: superior, inferior, anterior y posterior.

Cerca de la mitad de los senos maxilares no tienen paredes lisas, sino que presentan prolongaciones hacia el interior de la cavidad algunas de las cuales son muy pequeñas y otras bastante grandes formando tabiques en forma de media luna los cuales originan abolsamientos difíciles de drenar.

Los Senos Paranasales o Nasales Accesorios comunican por medio de orificios relativamente pequeños con las fosas nasales. Las comunicaciones que estos espacios tienen con las fosas nasales, resultan de su desarrollo en forma de prolongaciones de la mucosa de las fosas nasales, que empieza a manifestarse en el tercero o cuarto mes de la vida intrauterina, y que, al final invaden los respectivos huesos en evolución.

Como es natural, en vista de su desarrollo, los senos están tapizados de mucosa, que se continúa con la nasal en los orificios de dichos senos. Esta mucosa es similar a la respiratorio de las fosas nasales, está compuesta de epitelio cilíndrico pseudo-estratificado, ciliado con algunas células calciformes y una túnica fibroblástica propia, que se une firmemente con el periostio subyacente, de manera que también en esa región se forma un mucoperiostio. El revestimiento de los senos es mucho más delgado que el de las fosas nasales y existe menor número de glándulas en la túnica propia.

Las arterias que riegan la mucosa nasal irrigan también en su mayor parte, la mucosa de los senos paranasales, para lo cual evían ramas a sus paredes, donde riegan la mucosa nasal cerca de los orificios de los senos.

Las venas siguen en su mayor parte el curso de las arterias. No se conoce aún del todo la red linfática de los senos paranasales, pero en ge-

neral, es probable que el drenaje linfático se efectúe por medio de los vasos que llegan hasta los de la mucosa nasal, atravesando los orificios de los senos. Al igual que la mayor parte de los nervios que van a la mucosa de los senos.

**Función.**—No concuerdan las opiniones acerca de la función o funciones de los senos paranasales, pero de las muchas teorías propuestas, las siguientes merecen ser mencionadas: 1).—Ayudan a la cavidad nasal a entibiar y humedecer el aire inspirado (al parecer el intercambio de aire en los senos durante la respiración); 2).—Reducen el peso de la cabeza y quizá hagan que ésta tenga mejor equilibrio; y 3).—Cooperan en cierto modo a dar resonancia a la voz.

**Datos embriológicos.**—El maxilar empieza a formarse al tercer mes de vida fetal, en forma de una invaginación de la mucosa del infundíbulo etmoidal.

Al tiempo del nacimiento tiene de siete a ocho milímetros en su diámetro antero-posterior, pero sólo unos tres milímetros en los demás diámetros. Para el final del primer año de la vida su crecimiento lateral casi llega hasta el canal infraorbitario que queda por debajo al terminar el segundo año. El seno se dilata en todas direcciones, al tiempo que crece el maxilar y cuando el individuo tiene de 15 a 18 años ya ha adquirido la forma que conservará en el adulto.

**Comunicación con la fosa nasal.**—El seno maxilar comunica con las fosas nasales por uno o varios orificios accesorios. El orificio principal suele estar situado en la porción antero-superior de la pared interna del seno, y desemboca en el tercio medio del infundíbulo etmoidal, que comunica con el meato medio propiamente dicho, por el hiato semilunar. En una tercera parte o más de los sujetos, existen como he dicho anteriormente, orificios accesorios o supernumerarios que desembocan en el infundíbulo (lo que es bastante raro, 25% de los casos), o en el meato medio, por debajo del hiato semilunar. Tanto el orificio principal como los accesorios, están situados donde la pared común del seno y la fosa nasal, está formada enteramente de mucosa estirada entre las porciones óseas que curvan parcialmente la gran abertura que existe en la superficie interna del cuerpo del maxilar.

**Relaciones importantes.**—El seno maxilar tiene cinco relaciones importantes: 1).—La pared superior del seno forma el piso de la órbita, y por regla general el conducto del nervio infraorbitario hace elevación en

dicha pared superior. 2).—En los casos típicos, las raíces de los tres molares y premolares (en capítulo subsiguiente doy a conocer más exactamente las relaciones que guardan las piezas dentarias por ser un capítulo interesante para el Cirujano Dentista). 3).—Los nervios alveolares (dentarios) superiores están en relación con las paredes anterior y posterior del seno y cooperan a su inervación. Están situados en conductos óseos o en el lado interno del hueso donde la extirpación del mucoperiostio los destruiría. 4).—Desde el final de la infancia en adelante, la pared interna está en relación con los meatos medio e inferior, pero al principio de la niñez aún no existe relación con el meato inferior.

## CAPITULO II

### SINUSITIS MAXILAR.

Definición.—Es un estado inflamatorio de la mucosa que tapiza el seno maxilar o antro de Higmoro.

Según que este estado inflamatorio permanezca un tiempo más o menos largo la evolución de la enfermedad será en la forma siguiente:

- a).—Sinusitis maxilar aguda.
- b).—Sinusitis maxilar subaguda.
- c).—Sinusitis maxilar recurrente.
- d).—Sinusitis maxilar crónica.

### CAPITULO III

#### a).—SINUSITIS MAXILAR AGUDA.

La sinusitis maxilar (o antritis) aguda, es la infección e inflamación aguda del seno maxilar o antro de Higmore, es el estado inflamatorio agudo de la mucosa que tapiza la antes dicha cavidad.

Anatomía Patológica.—El seno maxilar está tapizado de epitelio cilíndrico pseudo-estratificado, ciliado, que se continúa con el de la cavidad nasal. Como suela ocurrir en el epitelio de las vías respiratorias existe una capa de células basales bien señalada. Con todo, la mucosa del seno se diferencia de la mucosa de la cavidad nasal en que predominan en aquélla las células caliciformes y las pocas glándulas que contiene están colocadas cerca del orificio. La mucosa ciliada sirve de primera defensa contra los agentes patógenos; las pestañas, están cubiertas de una pequeña película de moco y vibran en dirección del orificio del seno. Si el desagüe del seno no está obstruido, el moco cargado de partículas de substancias extrañas, pasa a la cavidad nasal, y de ahí a la nasofaringe.

La inflamación aguda en los primeros períodos se acompaña de hiperemia y exudado que atraviesa la pared de los vasos capilares dilatados.

El exudado consta de fibrina, suero y leucocitos polimorfonucleares. A pocas horas de empezar la inflamación hay además linfocitos y células plasmáticas y más tarde histiocitos. El edema de los primeros períodos característicos de la inflamación empieza a ceder pronto, pero continúan la infiltración celular y la proliferación. Las células superficiales que al principio se destruyen son reemplazadas por las células de la capa basal. Al ceder el edema, se vuelve permeable el orificio del seno y el exudado dsagüa en la cavidad nasal.



**Síntomas.**—La intensidad de los síntomas varía de acuerdo con la virulencia de los microorganismos, y las defensas locales y generales del paciente. Puede haber postración y sensación de malestar intenso, o por el contrario, el enfermo se siente bastante bien para continuar sus ocupaciones ordinarias. Esto es lo que suele suceder cuando la sinusitis es recurrente.

Los primeros períodos se caracterizan por dolor espontáneo y provocado por la presión en la región cigomática, así como el sonido nasal de la voz y la existencia de flujo nasal. Es posible que el dolor se localice en el ojo o en los dientes del mismo lado. Si se efectúa la exploración, acaso se halle pus en el meato medio; los cornetes suelen estar enrojecidos y edematosos y puede haber flujo retronasal, que se ve sobre la pared de la faringe, o al efectuar la exploración de la nasofaringe con el espejo.

Al paso que progresa la enfermedad mejora el desagüe y disminuye el dolor al aumentar el exudado. Entonces, es posible que los síntomas se localicen en la faringe que puede estar irritada, lo que origina tos persistente.

**Complicaciones.**—La infección del seno maxilar puede propagarse a los demás senos, ocasionar la oclusión de la trompa de Eustaquio, extenderse por dicha trompa al oído medio y de ahí a las células mastoideas, o invadir la faringe y las vías respiratorias.

Son raras las complicaciones intracraneales, atribuibles al seno maxilar; no obstante, en casos graves, cuando está obstruido el desagüe, es posible que el estado morbozo se propague a través de las paredes óseas, a la órbita, la mejilla, al paladar y la apófisis alveolar. Estas complicaciones son raras, lo mismo que la osteomielitis independiente de una operación quirúrgica.

**Secuelas.**—Algunas veces las infecciones agudas curan por sí solas; otras, requieren la administración de medicamentos apropiados y en ocasiones persisten y se convierten en infecciones subagudas o crónicas.

## CAPITULO IV

### b).—SINUSITIS MAXILAR SUBAGUDA.

Es continuación de la infección aguda, y su tratamiento es similar al de ésta como lo veremos en el capítulo correspondiente. a Tratamiento y Profilaxis. Si luego de transcurrir algunas semanas no se observa mejoría, se llegará a la conclusión de que es inadecuado el desagüe del seno. Estas infecciones por regla general curan después de efectuar la antrostomía intranasal a nivel de la pared del mento inferior.

## CAPITULO V

### c).—SINUSITIS MAXILAR RECURRENTE.

Algunas personas padecen antritis anterior casi cada vez que tienen coriza; en tales casos, es preciso que entre uno y otro acceso de coriza, de rinitis aguda, se pongan en acción disposiciones encaminadas a suprimir cualquier obstáculo que impida el desagüe del seno. La Terapéutica adecuada en tales circunstancias, acaso requiera: 1).—El tratamiento de la alergia; 2).—La extirpación de neoplasias de la nariz y nasofaringe como pólipos y vegetaciones adenoideas; 3).—La corrección de deformaciones, como espolones y desviaciones del tabique y cornetes hipertróficos que ocasionan obstrucción; y 4).—La antrostomía intranasal.

## CAPITULO VI

### d).—SINUSITIS MAXILAR CRONICA.

Las causas de la sinusitis maxilar crónica o antritis son: 1).—Los accesos repetidos de sinusitis maxilar aguda o un solo acceso agudo que se vuelve crónico; y 2).—Los focos dentarios de infección descuidados o inadvertidos.

Los agentes predisponentes son los obstáculos que impiden el desagüe del seno como los enumerados al tratar de la sinusitis recurrente.

Anatomía Patológica.—La principal alteración morbosa de la sinusitis crónica es la proliferación celular, predominan los histiocitos, los fibroblastos y con frecuencia hay mezcla de linfocitos y células plasmáticas.

En este tipo de proliferación celular, a falta de leucocitos polimorfonucleares el exudado es de naturaleza puriforme; se puede decir que la enfermedad es una inflamación subcrónica. En un período más activo (exacerbación subaguda), se añaden los leucocitos polimorfonucleares y entonces el flujo se vuelve purulento. La proliferación celular abarca principalmente, el estroma y origina tejido de granulación y engrosamiento de grado variable. Todas las variedades de sinusitis tienen como base este mismo proceso de proliferación celular, con fibrosis, hipertrofia vellosa, degeneración quística o metaplasia del epitelio.

Síntomas.—Los efectos generales son causados por la toxemia de intensidad moderada. Se sabe de algunos casos en que el seno maxilar ha servido de foco de infección, pero esto no es frecuente. El hallazgo común es el flujo nasal purulento o mucopurulento; hay también flujo retronasal, que puede originar irritación de la garganta, tos y ronquera. La

oclusión de la trompa de Eustaquio puede ocasionar trastornos del oído, rara vez hay cefalalgia, o fiebre, a no ser que se presente la exacerbación subaguda, o esté totalmente obstruido el desagüe del seno. En ocasiones se halla pus en la cavidad nasal, en el meato medio, en el espacio retro-nasal o en la faringe.

Complicaciones.—Las lesiones intraorbitarias, del oído o del pulmón, con frecuencia tienen su origen en la sinusitis maxilar crónica. Son raras las complicaciones intracraneales pero pueden ser consecutivas a una sinusitis frontal causada por la propagación del estado infeccioso del seno maxilar.

Secuelas.—La inflamación crónica cura a menudo por medio de la fibrosis. Otras veces va seguida de infección subcrónica, con exudado no purulento, que consta de moco, células plasmáticas y linfocitos. Otros senos continúan supurando por tiempo ilimitado y en tal caso la mucosa aumenta de espesor y el exudado es de naturaleza purulenta.

## CAPITULO VII

### ETIOPATOGENIA.

Las causas capaces de alterar la integridad anatómica y funcional del seno, de una manera general las podemos clasificar en:

a).—Alérgicas.

b).—De origen catarral. Propagación de un estado infeccioso de la cavidad nasal al seno (orificios).

c).—Causas predisponentes anatómicas o morbosas. Pueden ser todas aquellas circunstancias que impidan el vaciamiento y ventilación del seno. La obstrucción del meato medio suele ser causa de trastorno de la función del seno; puede tener por causa la presión sobre el cornete medio ejercida por el tabique desviado, o algún espolón de éste, o bien la presión originada por un gran cornete hipertrófico (concha bulbosa). Los agentes morbosos predisponentes pueden ser los pólipos u otras neoplasias del meato medio, el edema de los tejidos de origen alérgico, o la inflamación aguda o crónica en alguno de los demás senos del grupo anterior etmoidales o frontales.

d).—Causas de origen dentario.—Siendo el tema que más interesa al Cirujano Dentista, daré a conocer perfectamente las relaciones que guardan las raíces de las piezas dentarias con el piso del seno maxilar; las que a veces son muy íntimas y pueden penetrar en él, o bien estar separadas sólo por una delgada lámina ósea. Los dientes que tienen más estrecha relación con el seno son:

Los tres molares superiores y sobre todo el primero están en íntima relación con el piso del seno que en ocasiones está reducido a una delgada

lámina papirácea, o sucede que las raíces forman una o varias salientes dentro del mismo y que se traducen por anfractuosidades.

Los premolares y sobre todo la segunda, son los que guardan más íntima relación con el piso del seno.

El canino se encuentra colocado entre la fosa nasal y el seno correspondiente; puede formar una prolongación en la pared anterior del seno.

Conociendo las relaciones que existen entre el piso del seno y las raíces de las piezas dentarias, veremos ahora en qué forma son un factor etiológico importante en la sinusitis.

La invasión periapical de una pieza dentaria al seno, aunque no es el único tipo de infección dentaria que lo puede afectar. Las enfermedades pericementarias pueden dar lugar también a que resulte afectado.

Por otro lado, el traumatismo es probable de muchas degeneraciones en el interior del seno. Sucede por fortuna con cierta irregularidad que al verificar la extracción de una molar se produzca la fractura de la pared inferior del seno, lo que permite la entrada de los gérmenes al mismo; de aquí la importancia de no dejar ir al paciente hasta que se ha efectuado una hemostasia completa, de no ser posible, aislar y separar con legra un colgajo de mucosa y saturar obturando el alveolo vacío.

Generalmente por la falta de formación del coágulo es bien sabido que se puede pasar desde una alveolitis a padecimientos más serios constituyendo un foco de infección constante procedente de la boca.

La proyección de raíces al seno, es frecuente algunas veces por falta de pericia del operador al intentar sacarla con el botador (en mi práctica utilizo un ensanchador del número siete u ocho, el cual introduzco en el canal radicular del fragmento de raíz verificando así la extracción).

Con frecuencia suele suceder que por descuido muchas veces se dejan estos fragmentos por tener la seguridad de que el organismo con el tiempo los desaloje. Sin embargo, dicho fragmento radicular puede constituir el punto de partida de una infección al seno maxilar dando lugar a una sinusitis por haberse vaciado dentro del seno el producto séptico; de ahí que la exodoncia sea la terapéutica profiláctica indicada.

En general se puede decir que cualquier diente del maxilar superior, puede afectar directamente al seno maxilar, aunque no esté contiguo a él. Se ha podido encontrar que trayectos fistulosos que parten de los incisivos central y lateral o canino, u otros dientes se dirigen al interior del seno maxilar.

Brophy escribe: "No parece probable que una raíz sana pueda atravesar efectivamente al seno, las mismas condiciones de formación del ápice exigen que esté revestido de pericemento".

## CAPITULO VIII

### DIAGNOSTICO.

Para facilitarlo se emplean la Rinoscopia (anterior y posterior), la Transiluminación, y el estudio Roentgenológico. Las más de las veces el antecedente de haber padecido el enfermo un acceso reciente de coriza, simplifica el diagnóstico. Si el paciente no puede precisar el comienzo de los síntomas, se pensará en una sinusitis de origen dental. Las infecciones odontógenas se presentan aproximadamente en el diez por ciento de los casos, y se caracterizan por flujo nasal fétido; ésto puede significar que algún cuerpo extraño está alojado en la nariz, y en ello debe pensarse cuando después de haber hecho la exploración minuciosa, no se descubre ninguna infección sinusal. La infección de las celdillas etmoidales anteriores, se puede confundir con la infección del seno maxilar. En ocasiones, sólo es posible averiguar la localización exacta del estado infeccioso recurriendo al lavado del seno, y algunas veces incluso este método es inadecuado.

Transiluminación.—Se utiliza una lámpara especial que lleva una plancha metálica adaptable a los labios para no permitir la salida de los rayos luminosos.

Luego que ha sido colocada la lámpara, se hace el examen de la boca y sus anexos, y se verá que en un caso normal los rebordes orbitarios inferiores tienen forma de media luna de concavidad superior que en estado patológico, del lado enfermo desaparece esta forma semilunar (signo de Vottolini).

Signo de Burger.—Se introduce en la boca del enfermo la Antralamp de Cameron, se le ordena al enfermo cerrar los ojos y se le pregunta cuál



ve con mayor claridad; el que percibe más claro corresponderá al lado sano.

Siendo la radiografía un factor de primera necesidad para llegar a un diagnóstico exacto, será necesario, para darnos cuenta además de la existencia de una sinusitis, de relaciones anatómicas, de raíces dentarias, quistes, granulomas, fistulas, etc.

### TECNICA USUAL PARA TOMAR RADIOGRAFIAS DEL SENO MAXILAR.

Vista Postero-anterior.—La placa debe ajustarse tanto al respaldo como al cabezal del sillón, de manera que el chasis quede en posición horizontal y a una altura cómoda para el paciente. Se puede usar un aparato para fijar la cabeza del paciente.

Podemos usar una placa grande de ocho por diez pulgadas, con pantalla doble intensificadora; el eje mayor paralelo a la línea media.

Hay que marcar el lado derecho de la placa por medio de un cuerpo radiolúcido (una moneda).

Posición de la cabeza.—El paciente debe estar colocado de manera que la cara mire hacia el cabezal del sillón, la punta de la nariz colocada al centro del chasis, lo mismo que el mentón tocando el chasis en relación con un plano sagital.

Angulo.—Refiriéndose a la escala número 9, el cono debe estar a noventa grados, y la dirección del rayo central debe ir perpendicular a la placa y paralelo al plano sagital. Como puntos de referencia tomamos la protuberancia occipital externa y la espina nasal.

La exposición varía de acuerdo con los sujetos (pequeña, mediana o larga).

## CAPITULO IX

### PRONOSTICO.

El pronóstico de una manera general se puede decir que es benigno, salvo aquellos casos en los cuales se produce osteomielitis, es reducida la mortalidad de la operación quirúrgica. La membrana que reemplaza a la que se extirpó, es fibrosa y menos resistente contra la enfermedad. La cavidad del seno no se oblitera, y por consiguiente queda siempre expuesta a la reinfección.

## CAPITULO X

### TRATAMIENTO.

Queriendo hacer un estudio completo sobre el tratamiento de la sinusitis maxilar, aunque algunos temas no están al alcance del Cirujano Dentista, los describiré tratando de hacerlo como dije anteriormente, con el firme propósito de dar a este sencillo trabajo mayor claridad para su mejor comprensión.

El tratamiento de la sinusitis se divide en: Profiláctico, Médico y Quirúrgico.

Profilaxis.—Se pueden evitar los accesos de sinusitis maxilar, si, entre uno y otro, se ponen en práctica disposiciones encaminadas a mejorar el desagüe de los senos, lo que incluye la corrección de toda anomalía, la extirpación de neoplasias o excrescencias, el debido tratamiento de la alergia, y el régimen higiénico que disminuye la propensión a las infecciones nasales.

#### TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR AGUDA

Se acepta que la sinusitis maxilar tiende a menudo a la curación espontánea, aquí como sabemos el dolor no es tan intenso como en la sinusitis frontal aguda.

Nunca debemos practicar cualquier intervención quirúrgica frente a una sinusitis aguda. "Hay que respetar hasta donde sea posible la virginidad del seno".

En los últimos años, el tratamiento de la sinusitis aguda ha sufrido cambios apreciables, debidos fundamentalmente a las últimas contribucio-

nes sobre fisiología y fisiopatología nasal; el mejor conocimiento de los factores que producen las diferentes clases de rinitis y el advenimiento de los antibióticos. Sin embargo, por encima de estos progresos indiscutibles, es necesario tener siempre presente determinadas reglas generales, que permita orientar el tratamiento poniéndolo a salvo de cualquier error.

Estas normas están condenadas en los cinco postulados siguientes:

- I.—Restituir la ventilación y drenaje de los senos paranasales.
- II.—Vencer la infección.
- III.—Proporcionar medicación sintomática.
- IV.—Mejorar el estado general del paciente.
- V.—Seguir el tratamiento conservador hasta donde sea posible.

El tratamiento de acuerdo con estos postulados representará diferentes modalidades según el seno o senos de que se trate; factores etiológicos, factores determinantes, condiciones fisiológicas del paciente; y en general, las muy particulares de cada individuo.

I.—Restituir la ventilación y drenaje de los senos paranasales.—La mayoría de las sinusitis agudas tienen como factor predisponente a la insuficiente ventilación y drenaje de los senos, lo cual conduce a veces a formar una "cavidad cerrada", debiéndose esto al edema o inflamación de la mucosa, o a condiciones mecánicas, anatómicas especiales obstruyendo así el ostium.

Esta inflamación o edema puede ser producida por medios locales y generales. Entre los primeros tenemos los vasoconstrictores adecuados en vehículos salino-isotónico y con un Ph ligeramente ácido, usados en forma de gotas, pulverizaciones o taponamientos embebidos en estas soluciones. El uso de gotas a la nariz se efectuará cada hora recurriendo a la posición de Parkinson (acostado sobre el costado enfermo).

Es pertinente enfatizar que estas soluciones con las características anotadas tienen generalmente un Ph de 5.5, a 6.5, los cuales no sólo son las mejores toleradas y las que mayor penetración tienen, sino que además son las de mejor efectiva acción terapéutica en estos casos.

El sulfato de atropina en forma de comprimidos de 0.00025 grs., a la dosis de tres comprimidos al día por la vía oral, ayudan a yugular la rinitis favoreciendo la ventilación nasal.

II.—Vencer la infección.—Sabemos que en la actualidad, el gran paso que ha dado la terapéutica médica con el advenimiento de las sulfas, la penicilina, la estreptomycin, etc.

No puede considerarse que los antibióticos han substituído a las sulfas, casi siempre deben usarse asociados a no ser que los microorganismos se hagan resistentes a ellas, o cuando el paciente presente signos y síntomas de hipersensibilidad o intoxicación.

La penicilina y la dihidroestreptomicina han obtenido una posición de importancia terapéutica en la afección que se trata. En la actualidad se usan simultáneamente y por la vía parenteral en dosis altas, con el objeto de prevenir la antibiótico-resistencia: 300,000 unidades de penicilina procaina cada 3 horas, junto con 0.50 grs., de la dihidroestreptomicina, cada 6 horas, por un periodo de siete días como mínimo.

Localmente no se usan debido a que se han comprobado sus mediocres resultados. Los trabajos in-vitro han demostrado que generalmente los gérmenes que se encuentran en la fosa nasal, por razones aún desconocidas a la fecha, son antibiótico-resistentes, no así estos mismos gérmenes cuando se encuentran en la cavidad paranasal; entonces si son susceptibles de responder a la vía parenteral!

Pero la antibioticoterapia no debe convertirse en una panacea; debe estar secundada sincrónicamente con los otros cuatro postulados enumerados. Aún así, será efectiva si se asocia a ella la precaución de administrarla oportunamente, en dosis eficientes por un periodo de tiempo adecuado por la vía más efectiva y cuando esté dirigida contra los microorganismos sensibles.

III.—Proporcionar medicación sintomática.—Esta será dirigida principalmente contra el dolor, la hipersecreción nasal, la fiebre, los vómitos y el malestar general. Parecerá obvio insistir a este respecto; sólo diré que en tratándose de combatir el dolor, principiaremos con el uso de analgésicos (Cebalina, Conmel, Saridón, etc.), sin tener empacho en prescribir si el caso lo amerita, la morfina en dosis adecuada (Sedol).

IV.—Mejorar el estado general del paciente.—Es bien sabido que aunque ciertos padecimientos se enfoquen y parezcan regionales, es aparente, pues la enfermedad existe en todo el organismo, es decir, en la unidad biológica del individuo.

Por eso todas las medidas terapéuticas contra una sinusitis aguda considerada aisladamente, pueden resultar deficientes, si entre ellas faltan las destinadas a levantar las defensas del individuo. Se le recomendará como una cosa esencial guardar cama, un purgante (para ayudar a las vías de eliminación), la vitamínoterapia principalmente vitamina C, a dosis altas (Cebalin de 500 mgrs., una ampollita diaria por vía endo-

vencsa). Así como el tratamiento de padecimientos o trastornos coexistentes.

V.—Seguir el tratamiento conservador hasta donde sea posible.—Es un principio generalmente aceptado que durante un estado agudo de sinusitis, debe evitarse la intervención quirúrgica, así como las maniobras que tiendan a traumatizar las estructuras óseas o los conductos de drenaje de los senos. Este principio debe regir en la actualidad como he repetido, ya que contamos con las sulfas y la antibioticoterapia.

Son muy pocos casos en que verdaderamente es indispensable recurrir a maniobras cruentas para tratar una sinusitis aguda si se siguen rigurosamente los cinco postulados enumerados; pero en fin, casos habrá en que por una complicación nos haga actuar quirúrgicamente, como cuando nos encontramos frente a trastornos orbitarios, meníngeos o de los senos venosos.

El sondeo del seno por las vías naturales, se impone si después de practicar el tratamiento conservador los síntomas persisten o se agravan, también cuando al cabo de diez días nos encontramos frente a un empiema (colección purulenta que se ha alojado dentro del seno, y que proviene de otra región vecina, ejem. fosas nasales, senos frontales, etmoidales, etc.). Claro está que muchas veces no es posible, sólo entonces pensaremos en otras maniobras cruentas; o bien será preferible tal vez dejar que la sinusitis aguda pase a la cronicidad.

Así pues, como única maniobra armada al cateterismo del antro por las vías naturales; eguido por un lavado de solución salino-fisiológica está indicado; acareará consigo por su acción mecánica las secreciones, pues los Leucocitos polimorfonucleares presentes en el empiema contienen gran cantidad de encimas proteolíticas. Estas encimas disuelven los microbios fagocitados. En este exudado sin drenaje los leucocitos citados, llamados también células de pus, se desintegran y su contenido de encimas proteolíticas atacan a la mucosa del seno y más tarde al hueso produciendo una osteitis.

Para el cateterismo se emplean cánulas antrales de punta roma para ser introducidas en el orificio natural del seno. En la última conferencia de Otorrinolaringología dada por el doctor Van Alyea, en el Hospital Juárez de la ciudad de México, dió a conocer el uso de unas sondas de su invención que denomina Van Alyea (Julio 1952).

## TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR SUBAGUDA.

Estas infecciones por regla general curan después de practicar la antróstomía intranasal a nivel de la pared del meato inferior. El instrumental que se necesita para efectuarla es el siguiente: un elevador fuerte de hoja plana para levantar el cornete inferior; pinzas sacabocados de Wagner que corten en dirección anterior posterior, y hacia abajo y un cincel de Myles.

Anestesia.—Se introduce en el meato inferior una torunda impregnada con solución al 5 ó 10 por ciento de cocaína y se deja ahí unos diez minutos. Luego de efectuar la anestesia del meato inferior se hace presión por debajo del cornete inferior y se empuja hacia arriba. Antes, algunos autores dividen la inserción anterior de dicha cornete a la pared nasal. Se hace una abertura en la pared sinusal del meato inferior para lo cual se emplea el cincel antral; dicha abertura se ensancha entonces con la pinza sacabocados. Hay que prestar particular atención a la cresta nasooantral que se rebaja con las mencionadas pinzas. La pared ósea es más gruesa en este sitio, pero el buen éxito o fracaso de la operación depende en gran parte de la manera en que se lleva a cabo esta parte del acto quirúrgico. La abertura del seno debe ser lo bastante grande para poder explorar su contenido y examinar su mucosa.

Algunos autores no aconsejan efectuar el taponamiento post-operatorio, otros introducen gasa yodoformada al 5% y la dejan apretadamente de tres a cuatro días o aún más.

## TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR RECURRENTE.

Su tratamiento está basado en suprimir cualquier obstáculo que impida el desagüe del seno. La terapéutica adecuada en tales circunstancias estará basada en: tratamiento de la alergia, extirpación de pólipos, vegetaciones adenoideas, etc., y la antróstomía intranasal.

## TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS CRÓNICA.

Profilaxis.—Se puede evitar que la enfermedad se vuelva crónica, si se presta la debida atención a las sinusitis aguda, se suprimen los obstáculos que impiden el desagüe del seno, entre uno y otro acceso y se curan las infecciones dentales.

Tratamiento médico.—Este tratamiento es poco provechoso; se han recomendado medios fisioterápicos como los rayos X, y la diatermia de onda corta, pero es dudosa su utilidad si no se toman medidas quirúrgicas.

Indicaciones y contraindicaciones del tratamiento quirúrgico.—Las intervenciones quirúrgicas menores, han de ser ensayadas en el tratamiento de las infecciones crónicas, antes de ejecutar operaciones radicales, entre otras de mencionar las antedichas a saber, la supresión de los obstáculos que impidan el debido desagüe del seno y los lavados de éste. Si estos métodos fueron ineficaces, se llevará a cabo la antrostomía intranasal, que junto con el tratamiento de la alergia y el higiénico general, logran la curación la mayor parte de las veces.

Si persisten las molestias, se planteará la extirpación radical de la mucosa del seno; pero ésta sólo se llevará a efecto después que, hecho el estudio minucioso, y se tenga la certeza de que se han suprimido todos los factores que podrían mantener la infección. Se hará dicho estudio teniendo presente que la extirpación radical de la mucosa del seno, no es un medio infalible de lograr la curación, y que pocas veces está indicada dicha operación. Es posible que no esté enferma la membrana que se extirpa aunque se halle muy engrosada, polipoide e irregular, sino que, por el contrario, tenga intacto su epitelio y que su estroma contenga células inflamatorias, lo cual constituye un mecanismo de defensa que está contrarrestando a la infección y puede seguir limitándola por tiempo indefinido.

Operación quirúrgica radical.—Se conocen varias técnicas:

- 1.—Cadwell-Luc.—Abertura de la fosa canina y contraabertura de la pared nasal.
- 2.—Operación de Denker.
- 3.—Método Cooper.
- 4.—Método de Claoue.—Perforación del meato inferior.
- 5.—Método de Kuster.

Siendo de más importancia las tres primeras, describiré únicamente éstas, ya que las otras son variantes.

Cadwell-Luc.—Se puede efectuar la mayor parte de las veces con anestesia loco-regional. El nervio infraorbitario puede anesthesiarse por dos vías: intraoral y extraoral. Tomamos como referencia los tres puntos de Ballet (supraorbitario, infraorbitario y mentoniano), que están en una línea recta a dos centímetros de la línea media sagital. El orificio infra-



orbitario es palpable, en un canal que va de abajo a arriba y de delante a atrás, hay que tener cuidado pues se puede caer en la órbita, de manera que penetramos con la aguja sólo un centímetro, pues el nervio se acoda.

Técnica extraoral.—Relaciones.—Parte media del ala de la nariz a un centímetro fuera de ella, el Cirujano se coloca atrás del paciente y con la mano izquierda palpa el orificio; se introduce la aguja hacia arriba y ligeramente hacia atrás y a un centímetro se caé en el orificio y se penetra.

Técnica intraoral.—Se levanta el labio y la aguja se introduce en el fondo del saco gingivo-yugal, en la parte media de la primera premolar superior del lado que se va a intervenir, se dirige la aguja hacia arriba y se introduce poco a poco palpando con la mano izquierda conforme se va introduciendo la aguja y cuando se llega a la región se deposita un c.c. de novocaína al 5%, pues si se usan concentraciones más altas, la anestesia abarca los párpados.

Verificada esta anestesia se colocan dentro de la fosa nasal correspondiente una torunda embebida con una solución de cocaína, por arriba y abajo del cornete inferior.

Se aparta el labio superior y se sujeta con un separador, se hace una incisión hasta el hueso a lo largo del pliegue gingivo-yugal entre los dientes canino y segundo molar. La incisión debe quedar lo suficientemente alta para no seccionar ramos nerviosos infraorbitarios. En seguida por medio de una legra se despega la mucosa y el periostio hasta el conducto infraorbitario, teniendo particular cuidado de no traumatizar el nervio; separando los dos colgajos uno hacia arriba y otro hacia abajo, por medio de unas pinzas secamos con una compresa además del aspirador para evitar que el enfermo degluta.

En la pared anterior del seno con un escoplo se corta el hueso, se puede ayudar con la máquina dental marcando cuatro puntos de referencia que luego se unen con un cincel, terminando el corte con el escoplo o pinza sacabocados.

La abertura del seno se anuncia por la salida de pus fétido, que se recoge con gasas y el aspirador, pues hay que tener cuidado de que el enfermo no degluta nada de saliva (abscesos pulmonares). Rara vez se requiere la extirpación de toda la mucosa del seno, pero si fuere necesario se efectuará con ayuda de la legra y una cucharilla. En caso de que no se haya hecho con anterioridad la antrostomía intranasal, se ejecuta según la técnica anotada; se pasa luego una tira de gasa vaselinada por la

abertura nasal hasta que salga un extremo por la herida bucal pasándose de un lado a otro para regularizar los bordes del agujero nasal. En seguida se introduce en el antro una tira de gasa yodoformada en forma de acordeón y se cierra la herida bucal con catgut fino del número 4 que se absorberá en algunos días. Después del quinto día se irá retirando poco a poco la mecha de gasa por la nariz cuidando de hacerlo lentamente para no provocar dolor al paciente y evitar una posible hemorragia. Así se irá retirando diariamente hasta que haya cerrado la herida labial. Antibiotecoterapia.

Operación Denker.—Cuando se efectúa esta operación, se hace que el borde anterior de la abertura quede cerca de la línea media lo que permite la mejor inspección de la parte anterior de la cavidad, tanto en el curso de la operación como después de ella.

Operación de Cooper.—Se reclina un colgajo gingival, se hace la extracción (relación de las raíces de las piezas dentarias y el seno), del primer molar superior del lado enfermo y se extirpa toda el área en forma del alveolo. Se hace una abertura de unos ocho milímetros utilizando una gubia o fresa de torno (fresón); se construye un dispositivo o tapón protésico tomando una impresión en cera o modelina y se construye así de manera que entre en el orificio y se apoye sobre el alveolo por medio de una montadura, y sujeto si es necesario a los dientes adyacentes mediante bandas o alambre si es necesario. El objeto de este tapón es mantener la herida abierta de manera que el enfermo o el Cirujano efectúe lavados por medio de una jeringa diariamente. Al llevar a cabo estas operaciones, existen ciertos peligros que pueden evitarse. Con la cucharilla o con la pinza es posible traumatizar los conductos lacrimales. Al hacer la abertura en la pared ósea, se corre el riesgo de traumatizar uno o ambos nervios infraorbitarios, trayendo como consecuencia sería la anestesia del carrillo y de los dientes.

Complicaciones.—Es frecuente la tumefacción del carrillo después de la operación sublabial, pero de ordinario cede de uno a dos días. Otras posibles complicaciones son la formación de un absceso y fistulas permanentes y la osteomielitis que puede ser mortal.

## CAPITULO XI

### CONCLUSIONES.

Estando en manos del Cirujano Dentista eliminar de la cavidad bucal toda causa que pudiera dar origen a una sinusitis maxilar, ya que ocupan un lugar preferente los padecimientos de origen dentario, el Cirujano Dentista debe conocer la manera de tratar un padecimiento de esta índole.

Considerando en la actualidad el papel que juega la infección focal en relación con la infinidad de padecimientos que de ella derivan, ante una caries de cuarto grado o penetrantes, como medida profiláctica el Cirujano Dentista debe hacer la evulsión de las piezas que quedan incluidas en la zona comprendida del canino a la primera molar superiores.

Debemos respetar la virginidad del antro de Higmoro o seno maxilar, empleando la terapéutica médica hasta donde sea posible no desviándonos de los cinco postulados para su tratamiento antes de efectuar cualquier maniobra quirúrgica.

CAPITULO XII  
BIBLIOGRAFIA.

- 1.—Otorrinología y Broncoesofalología.—Chevalier Jackson.
- 2.—Notas tomadas de la clase del Dr. White Morquecho.
- 3.—Técnica para Radiografías y uso del aparato de rayos X.—Ritter.
- 4.—Conferencia.—Unidad de Otorrinología y Broncoesofagología del Hospital Juárez. México, D. F. Mayo de 1950.
- 5.—Tesis.—Srita. Soledad Juárez.—1946.
- 6.—Cirugía "Odontomaxilar", la. Parte.—Durante Avellanal.
- 7.—Tesis.—Priciliano Martínez.