

UNIVERSIDAD MAYOR DE "SAN ANDRÉS"

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESCUELA DENTAL

**AFECCIONES DEL SENO MAXILAR**  
**SENUSITIS**

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO  
DE

**CIRUJANO DENTISTA**

POR

**Alfredo Nogales Mendoza**

T-PG  
1133

LA PAZ—BOLIVIA

Imp. del "Sagrado Corazón" Illimani 49-51

1935

T-A/1133

**UNIVERSIDAD MAYOR DE "SAN ANDRÉS"**

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESCUELA DENTAL



TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO  
DE

**CIRUJANO DENTISTA**

POR

**Alfredo Nogales Mendoza**

**LA PAZ—BOLIVIA**

Imp. del "Sagrado Corazón" Illimani 49-51

**1985**

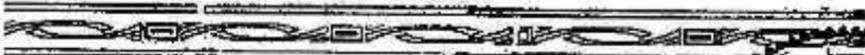
**A MIS AMORADOS PADRES**

CON TODO CARIÑO

A MI PADRINO DE TESIS

SEÑOR ALFREDO DELGADO

**AFECTUOSAMENTE**



## PROLOGO

*Cumpliendo con las prescripciones del Reglamento de Exámenes de la Facultad de Ciencias Médicas, me permito poner a vuestra consideración el presente trabajo, sobre una de las enfermedades que en el día ha llegado a tener gran importancia por los nuevos estudios clínicos alcanzados en los últimos tiempos de progreso científico.*

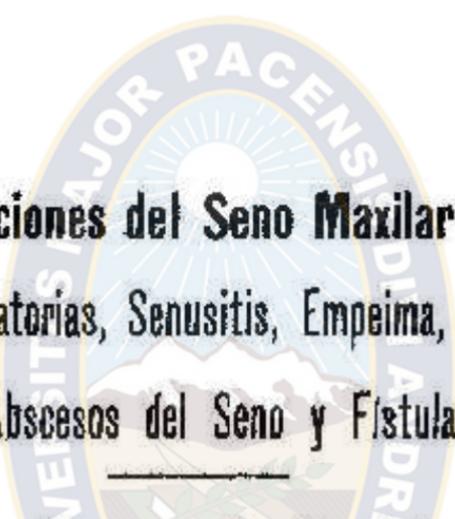
*La ciencia en su constante evolución, sigue aumentando y ensanchando cada día mas, nuevos conocimientos. Para abarcar todas esas modernas creaciones, tanto el Médico como el Dentista, necesitan estudiar todo el dominio de la ciencia médica, con voluntad y paciencia, con ardor al trabajo, para que así, el Odontólogo poseionado de su arte, llegue a cumplir con precisión y acierto la alta labor que se ha impuesto.*

*Al comenzar la relación de la presente tesis, estudiaré todos los caracteres de las afecciones del Seno Maxilar, el origen del empeima y mecanismo de su desarrollo, los tumores localizados en la cavidad y sus variedades, las complicaciones de recindad, explicando todo el mecanismo de los procesos dependientes de una lesión alveolar en relación anatómica con el seno.*

*Antes de entrar en materia os pido benevolencia para que disculpeis las deficiencias y errores en que pueda incurrir en la presente exposición.*

*Al mismo tiempo cábeme manifestar mi mas profundo agradecimiento y gratitud a los Sres. profesores, que me han dirigido en mis estudios, trasmitiéndome sus bastas luces y extensos conocimientos en esta difícil rama de las Ciencias Médicas.*

EL AUTOR.



## Afecciones del Seno Maxilar

Lesiones Inflamatorias, Senusitis, Empeima, Piosenu-  
sitis, Abscesos del Seno y Fístulas.

---

*Seno maxilar.*—El seno maxilar, llamado también cueva de Higmore, es una concavidad encerrada en el cuerpo del hueso maxilar superior, cuya forma es análoga a una pirámide que está en conformidad con la forma del hueso.

*Historia.*—El anatómico inglés Nataniel Higmore, por los años 1613 a 1635, fué el primero que hizo una buena descripción del seno maxilar, llamando la atención sobre la comunicación que existía del vértice de los alveolos con la base del seno. Posteriormente en 1700, Bordenave hizo el estudio y descripción del proceso infeccioso del seno y de sus complicaciones con los abscesos periósticos. Los trabajos de anatomía patológica y su técnica microscópica realizaron un gran adelanto en esta materia. Luc demostró la influencia que tenían las infecciones generales sobre el seno. Ziem a la vez anunció que la dilatación del seno constituía un verdadero síntoma de senusitis. Como medio de diagnóstico se introdujo la punción del meato inferior seguido de un lavado y el examen endoscópico. En el tratamiento quirúrgico de las senusitis, Luc estableció el nuevo método de hacer la abertura de la fosa canina, el raspado del seno y la contra abertura por la fosa nasal.

*Embriología.*—La formación del seno maxilar en la vida fetal, comienza a los seis meses, manifestándose por una depresión en la cápsula cartilaginosa, para ser remplazada más

luego por el tejido óseo. En los recién nacidos el seno es rudimentario, y su mucosa es mas gruesa que de los adultos; a los dos años, ha aumentado de profundidad y el hueso maxilar se ha desarrollado algo más; a los ocho o nueve años, su altura y profundidad están sujetos a las influencias del nacimiento de los dientes, llegando a su completo desarrollo después de la segunda dentición.

*Anatomía.*—El seno maxilar está situado en el espesor del hueso, tiene la forma de una pirámide de tres caras, de tamaño y espesor variable según los individuos; su base tiene la forma de un cuadrilátero, cuyo vértice corresponde a la apófisis zigomática, la cara inferior a la pared facial, la superior a la órbita y las otras dos a la pared externa y posterior; la porción comprendida entre la pared externa y nasal, forma el suelo del seno, constituyendo la región mas importante para el odontólogo aquella que corresponde a la pared alveolar.

El seno maxilar, está sujeto a modificaciones ya de aumento o disminución de su cavidad; las causas para estas variaciones dependen del desarrollo mas o menos completo del hueso durante la vida fetal o de la primera infancia. El profesor Zuckerkandl, al estudiar las causas que influyen en aquellas modificaciones, ha establecido que para un seno normal, que se extiende por abajo hasta el suelo de las fosas nasales, y por detras hasta el alveólo del segundo molar, serian las siguientes:

1º Por descenso del suelo del seno y excavación exagerada de la apófisis alveolar.

2º Por excavación del suelo nasal.

3º Por penetración en la apófisis frontal del maxilar.

4º Por penetración del seno en el hueso malar.

5º Por participación en el seno de una cétula orbitaria del hueso palatino.

La disminución se produciría.

1º Por reabsorción insuficiente de la parte esponjosa del hueso.

2º Por aproximación de sus paredes.

3º Por aumento de espesor de sus paredes.

4º Por combinación de las anteriores condiciones.

5º Por retención dentaria.

El interior del seno se halla tapizado por una membrana muy delgada y menos apretada que la de la nasal, de la que no es más que su prolongación. Se compone de tres capas bien distintas intimamente ligadas entre sí; la capa superficial

formada por células redondas y provistas de pestañas vibrátiles, membrana epitelial; la capa media compuesta de glándulas redondeadas, ramosas é intermedias, de dimensiones y formas variables, no solo en su base sino también en su vértice presentando dilataciones muy frecuentes donde alojan un gran número de quistes en formación o ya desarrollados; la capa inferior o profunda, compuesta de tejido fibroso abundando en células fusiformes, se encuentra adherida a la pared del seno constituyendo el periostio del hueso.

La membrana fibrosa se desprende facilmente de la superficie del hueso, presentando algunas veces repliegues en forma de crestas o tabiques que dividen el seno en compartimientos. Su superficie ofrece anfractuosidades por donde atrabiezan canales vasculares y nerviosos muy visibles en su parte anterior y lateral; por su pared anterior descienden los ramos nerviosos del conducto infra-orbitario, saliendo del mismo conducto, otros dos que contornean las tuberosidades del maxilar, se dirigen al suelo del seno, alojando estos conductos a su-vez, nervios dentarios que provienen del infra-orbitario y del trigémino. Todas estas ramificaciones nerviosas van acompañadas en su trayecto, de vasos sanguíneos, que llevan el mismo nombre y cuyo origen proviene de la arteria maxilar inferior, por sus ramificaciones colaterales de la eseno-palatina, bucal y orbitaria interna.

Varias y numerosas teorías se han emitido acerca de las funciones de los senos, no ofreciendo ninguna de ellas una explicación satisfactoria. Así, se ha dicho; los senos sirven para producir mucosidades que mantienen húmeda la pituitaria; el aire calentado en el seno sirve para la calefacción del inspirado; el aire de los senos aligera la cabeza y la equilibra, y por último, los senos son resonadores y reforzadores de la voz.

Según Zorniky, los senos están destinados a embellecer la voz desarrollando las notas armónicas. Bouyer es igualmente de esta opinión, para él, existen dos clases de resonadores, uno inferior formado por los pulmones, traquea y laringe y otro superior, por los senos maxilares, frontales y etmoidales, estos resonadores dice, contribuyen a dar mas fuerza al sonido, a reforzar las armónicas de la voz y crear las vocales. Por mi parte creo con estos dos autores que, los senos, la cavidad bucal y nasal, contribuyen a dar mas fuerza a la voz haciéndola mas armoniosa y agradable.

## Enfermedades del Seno Maxilar

### SENUSITIS

Al empujar el estudio de la Senusitis, como tema de la presente tesis, me permito ingresar a su consideración, comenzando por estudiar sus rasgos generales, sus caracteres propios en cuanto estén relacionados con sus causas ocasionales y determinantes, sus síntomas y patogenia, para que apoyado en el verdadero valor de su etiología, llegue a establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad.

Entre las distintas enfermedades que pueden afectar a los senos bajo su aspecto etiológico y clínico, las más frecuentes son: las inflamatorias, Senusitis, Piosenusitis, Abscesos y fistulas.

La senusitis, es la inflamación de la membrana mucosa que tapiza la cavidad del seno maxilar, sea de carácter primitivo o secundario.

Al estudiar el proceso inflamatorio del seno maxilar algunos autores confunden los términos de Senusitis con Empeima. Según Lermoyez, empeima del seno es la acumulación de pus en su cavidad de procedencia extraña que la tolera por mucho tiempo sin inflamarse, pero si a la larga se inflama y secreta pus por su propia cuenta, el empeima se complica con senusitis. Por consiguiente, se dice Piosenusitis maxilar, cuando la supuración es propia del seno, y Pioseno cuando el derrame de pus en el seno es procedente de una supuración; extraña sea de origen dentario o no.

*Etiología.* Las causas que pueden ocasionar las senusitis, se consideran bajo dos aspectos: clínico y patogénico, bajo el punto de vista clínico, podemos dividir en generales, y locales, y bajo su evolución patogénica, en primitivas y secundarias.

Las causas generales, son aquellas que obran de una manera general, que repercutiendo sobre la mucosa provocan procesos inflamatorios agudos, de carácter infeccioso, tales como la Gripe, Pnemonía, Escarlatina, y las demás fiebres eruptivas de origen microbiano. En algunas de estas afecciones, el agente específico es la causa directa de la senusitis, en otras, estos agentes obran tan solo de <sup>un modo</sup> secundario. También concurren a producirla, gran número de enfermedades que, debilitando la resistencia general del organismo favore-

cen el proceso inflamatorio infeccioso de los elementos patógenos latentes, tales como la Difteria, Diabetis, Tuberculosis, Osteomielitis, Nefritis, Herpes y las neoplasmaciones o tumores malignos, siendo los principales los Carcinomas.

Las causas locales desde el punto de vista etiológico, son de origen dentario o nasal, siendo generalmente los de origen dentario causa de Piosenos y los de origen nasal, causa de Piosenosis.

Las causas dentarias ó odontológicas, comprenden: los abscesos alveolares, cuya membrana piógena al romperse yá sea por un agente externo o causa interna, da lugar al derrame de pus, que bañando las paredes del seno infectan su cavidad.

Las raíces dentarias expulsadas al interior del seno, los quistes radiculares que quedaron adheridos al tabique alveolar aun después de la ablación de la raíz, la penetración de raíces en el seno por el impulso del forceps o botadores al ser extraídas, son causas que determinan la propagación infecciosa.

Las afecciones catarrales de carácter infeccioso que se propagan a la membrana mucosa de Schneider, son otras causas de senositis.

El traumatismo puede obrar por repercusión, o de una manera directa, interesando las paredes óseas, y produciendo hemorragias internas, que al descomponerse pueden infectar el seno.

Otras causas comprendidas en la etiología de las senositis, son: la presencia de cuerpos extraños, polvos irritantes, proyectiles, &c.

Finalmente todas las enfermedades que puedan ser transmitidas a los niños, en el momento de su nacimiento.

*Senositis de origen dentario.*—Los dientes son la causa mas frecuente de las inflamaciones del seno, por estar mas relacionados con la cueva de Higmora, lo mismo que por las conexiones intimas del seno con los alveólos dentarios, razón por la que, la caries del primer molar y segundo premolar puede propagarse con mas frecuencia hacia el seno maxilar. Si se tiene presente, la disposición topográfica de los molares superiores, nos daremos cuenta del porqué, la propagación tan amenudo de las infecciones periósticas a la cueva. Los dientes que con mas frecuencia dan origen a esas infecciones son: el primer molar, segundo premolar, segundo molar y canino, incisivo lateral y central.

Además se debe notar que los dientes según la intensidad de su caries producen un mayor o menor grado de infección pudiendo clasificarlos en tres categorías: los dientes con abscesos radiculares; los con periostitis y periodontitis, y los dientes con quistes radiculares. En la primera categoría, el absceso avanza hasta el seno, lo infecta, desprende la mucosa y la perfora; en la segunda el absceso se abre dentro del seno, y en la tercera, el absceso se comunica con el seno mediante una fistula, por la que segrega un líquido sero-purulento.

La infección por un diente enfermo se efectúa exclusivamente por medio de sus canales radiculares. Tres clases de dientes enfermos ocasionan la infección: los dientes cariados abiertos, los cariados obturados y los dientes muertos cerrados.

El proceso de infección en los *dientes cariados abiertos*, se efectúa en la siguiente forma: Cuando por la presencia de algún agente extraño, sea mecánico, químico o microbiano, se ha infectado la boca, el diente llega a enfermar comenzando por destruirse el esmalte, (caries de primer grado); luego ataca al marfil, (caries de segundo grado) hasta llegar a la cámara pulposa declarando una verdadera pulpitis, caracterizada por dolores mas o menos agudos, (caries de tercer grado). La muerte de la pulpa, se manifiesta por la cesación del dolor, en este grado, (caries de cuarto grado), queda el diente con una cavidad negra: seca o húmeda, con una abertura que asegura su drenaje, pero pasados algunos días, este drenaje se obstruye, ya sea por restos alimenticios o cualquier otra causa; detrás de este obstáculo, el pus se detiene, y forma un pequeño absceso en el ápex de la raíz, y aumentando a diario, tiende a buscar su salida, dando lugar a una luz dolorosa, con hinchazón de la mejilla, el pus al no poder mantenerse mas tiempo acumulado, perfora la pared ósea alveolar, y siguiendo diferentes direcciones levanta unas veces la mucosa gingival y otras la palatina, que corroyéndolas se pone en comunicación con la mucosa del seno maxilar, quedando así establecida la infección.

En los *dientes cariados obturados*, en especial en aquellos que son susceptibles a anomalías radiculares de forma y dirección, así como en los dientes de personas ancianas, en los que, los canales radiculares se encuentran atrofiados, no habiéndose hecho la completa extirpación del nervio, ni practicando una asepsia rigurosa, (amputación pulpar) en estos casos el diente está susceptible a sufrir trastornos infecciosos hasta después de dos o tres años de su obturación, dando

origen a abscesos radiculares que siguen un proceso análogo al anterior.

La infección por medio de los *dientes muertos cerrados*, se efectúa por la penetración a la pulpa dentaria, de microbios u hongos específicos que normalmente viven en la boca, al través de las fisuras que deja el esmalte. Cuando el diente está vivo no es posible que tenga lugar la infección, porque la dentina en su evolución de crecimiento aumenta de espesor al nivel de las fisuras, obturando la parte fisurada e impidiendo por consiguiente el contagio de la caries; pero si el diente está muerto y fracturado a consecuencia de algún accidente traumático, la dentina ya no reacciona, no pudiendo por ello obturar la región desprovista de esmalte permitiendo la entrada de microorganismos de la cavidad bucal al interior de la pulpa dentaria, ocasionando un grado más o menos mayor de infección, que dá lugar a la formación, de abscesos en el apex de la raíz, y que siguen una evolución semejante a los anteriores.

*La pioseusitis de origen sífilítico*, comienza en el período terciario, revistiendo la mucosa del seno, los mismos caracteres anatómicos y clínicos de la sífilis terciaria, su gravedad es mucho más marcada en razón a las localizaciones y lesiones que determinan, pérdidas de sustancia, perforaciones o destrucciones parciales de las paredes del maxilar.

La Pioseusitis causada por la TUBERCULOSIS, es más rara, pero cuando las condiciones predisponentes del individuo, favorecen la entrada de los bacilos de Koch, ocasionan la formación de trombus fibrinosos, rodeados por células nucleadas que se multiplican formando grupos bacilares gigantes, que a primera vista, hacen pensar en un tumor, pero los signos conmemorativos y el exámen del estado general del enfermo, nos sacará de toda duda.

*Pioseusitis causada por tumores malignos*. Todas las neoplasias malignas que nacen en las paredes del seno y evolucionan hacia su cavidad, constituyen la causa ocasional de las pioseusitis. Entre los neoplasmas que con más frecuencia toman asiento en la mucosa del seno, se encuentran los: Epiteliomas, tumores compuesto de epitelio pavimentoso y cilíndrico, susceptible, de metamorfosis y metástasis; los Carcinomas que se desarrollan también en la mucosa, pero más a menudo en las glándulas, merced al epitelio del órgano, tienen el más alto grado de malignidad, dan origen a tu-

mores metastásicos; los Sarcomas primitivos, que crean mas tarde otros generalizados, y los sarcomas secundarios que provienen otros ya generalizados, ambas variedades se presentan en la mucosa del seno maxilar.

*Piosenunitis de los recién nacidos.* En los recién nacidos la infección se produce por la mucosa de la boca y las fosas nasales, vías de contagio que favorecen la absorción de las secreciones patógenas en el momento del nacimiento. Los agentes mas activos que pueden dar lugar a senunitis, son: las secreciones leocorrúicas, los baños que contienen elementos infecciosos, y las escoriaciones cutáneas, ocasionadas por el forceps al hacer la extracción del feto. En todos estos casos el agente reabsorbido por la mucosa nasal y palatina, atraviesa el reborde alveolar y los folículos dentarios hasta llegar a la cueva de Higmore ocasionando verdaderas piosenunitis.

*Sinomatología.* Los síntomas característicos de las senunitis consisten en alteraciones funcionales, y signos objetivos localizados en la región máxilar. En algunas senunitis, no se puede determinar con precisión el tiempo que media entre la invasión y la aparición definitiva de la enfermedad. Este espacio de tiempo es muy variable, y está en relación directa con las causas que la determinan; muchos pacientes no experimentan al principio sintoma alguno, local o general, mientras que otros se quejan de molestias que se expresan por un ligero catarro naso-faríngeo, sensación de alargamiento de los dientes o aumento de sensibilidad en la fosa cónica.

*Síntomas generales.* Entre estos los que tienen mayor importancia, son:

*El dolor.* Este síntoma es raro, pero cuando se presenta, es obtuso, sordo profundo, y en ocasiones toma la forma de una neuralgia localizada en dirección de los nervios infra-orbitarios y región frontal. En las senunitis de evolución crónica, no existen dolores, cuando se intensifica ofrece los mismos caracteres que las agudas, pero de poca duración, tomando el tipo periódico de una cefalalgia, causada talvés por la irritación de las ramas del trigémino o por desórdenes circulatorios de sus filetes nerviosos.

*Derrame nasal.* El derrame nasal, se desarrolla en forma de una simple inflamación catarral, con secreciones mucopurulentas por las fosas nasales del lado enfermo, sin embargo puede también secretarse por el lado opuesto, en razón a la comunicación que existe entre ambas fosas por el conducto naso-faríngeo o por la perforación del septum.

*Trastornos del olfato.* Este síntoma es consecuencia de la obstrucción de la hendidura olfatoria o propagación de una flexmacia inmediata con lesión de la membrana pituitaria, se manifiesta por una simple disminución en la percepción de los olores, no llegando a ser completo puesto que el paciente llega a percibir el mal olor de las secreciones, este signo toma el nombre de CACOSMIA subjetiva, pero cuando solo el médico práctico lo percibe y el enfermo deja de sentir, se llama CACOSMIA objetiva. Constituye este signo el dato más importante para un buen diagnóstico.

La obstrucción nasal en casos de senusitis aguda, es debida a la hipertrofia de la mucosa, en los de carácter crónico al desarrollo de pólipos hipertrofiados.

Como complicaciones del derrame nasal, se producen con frecuencia eczemas localizados en el vestíbulo de la nariz y parte superior de los labios, las grietas que resultan de este eczema, dan lugar en ocasiones a erisipela. Las epistaxis en la senusitis agudas son frecuentes, por la ruptura de los vasos capilares a consecuencia del desprendimiento de las costras formadas por las secreciones purulentas.

El pus segregado por la mucosa del seno, se acumula durante la noche en la faringe dando lugar a faringitis inflamatorias, que muy pronto se propaga a los bronquios, obligando al enfermo hacer esfuerzos de tos para expulsar el moco—pus retenido en sus ramificaciones. Las senusitis agudas van generalmente acompañadas de un aumento de temperatura, no así las crónicas; el sueño se hace agitado, anheloso; el sistema nervioso se deprime, presentando el enfermo los signos característicos de los neurosténicos.

*Síntomas locales.* Entre los síntomas locales, el que ofrece más interés por que casi nunca falta es la secreción muco—purulenta de las fosas, que se presenta, unas veces en forma fluida y otras de consistencia pastosa, llegando a formar costras en los bordes de la nariz. En la senusitis maxilar, puede faltar en ocasiones, pero en otras es tan abundante, que si se tapa el lado enfermo con algodón, llega a fluir por el lado sano.

La hinchazón de la cara es apreciable a simple vista, si existe con rubicundes, es síntoma que indica con toda precisión una senusitis consecutiva a una periostitis alveo—dentaria, en otras ocasiones esta tumefacción es muy pasajera y en la mayor parte de los casos falta por completo.

Cuando el líquido mucoso pasa por las fauces o la faringe, el enfermo se queja de un gusto desagradable y fétido, su boca se pone pastosa ocasionándole náuseas y vómitos.

La dilatación de las paredes óseas del seno es síntoma exclusivo de una piosemia, no observándose en las simples sinusitis, pero cuando van acompañadas de tumefacción, se debe pensar en algún neoplasma o quiste dentario. En los empuños, la retención del pus, y la dilatación de la mucosa, ensorrecen las paredes del seno hasta dar lugar a su perforación formando una fistula sub-orbitaria. Cuando la dilatación tiene su asiento en la región infra-orbitaria y da lugar a un absceso retro-ocular, puede producir fenómenos de exoftalmia mas o menos manifiestos. Las causas de estas dilataciones son las periostitis u osteomielitis, merced a las cuales el tejido esponjoso se ensorrece dando lugar a la expansión de sus paredes.

En los recién nacidos, la sintomatología es mas clara y se aprecia con mas facilidad. Al principio llama la atención una tumefacción con rubicundez en todo una mitad de la cara, localizándose en la región sub-orbitaria, mas luego los párpados se ponen edematosos, las conjuntivas se congestionan, presentándose muy pronto una abertura fistulosa bajo la órbita del lado enfermo; el derrame que fluye es sanguinolento y aumenta a una ligera presión que se hace sobre la mejilla. A estos signos se pueden agregar otros generales: decaimiento, agitación, elevación de temperatura, etc., tranquilizándose el niño cuando el pus ha sido expulsado.

*Anatomía Patológica.* La inflamación de la mucosa del seno maxilar, afecta dos formas, la forma catarral y forma purulenta.

El proceso patológico que siguen estas dos formas es el siguiente: en la forma catarral aguda, la mucosa se halla reblandecida, edematosa, conteniendo un líquido amarillento, en ocasiones se encuentran quistes que segregan una serosidad blanca gris; al microscopio se vé que las capas superiores de la mucosa están infiltradas, el epitelio no modificado y los espacios del tejido conjuntivo llenos de un líquido seroso.

Cuando pasa al estado crónico, las anteriores modificaciones toman mayor proporción, el exudado procede de las capas internas que están reblandecidas aún la perióstica, el edema es mayor y su conjunto aumenta de espesor tomando la forma edematosa. La forma hiperplástica, consiste en un aumento de espesor de la mucosa que en ocasiones llega hasta rellenar el seno, quedando estacionada en su evolución;

por el examen microscópico deja ver que la infiltración está limitada a las capas subepiteliales, el tejido fibroso degenerado presiona los conductos secretores y concluye por destruirlos dando lugar al desarrollo de quistes.

En la forma purulenta de carácter agudo, la mucosa está hipertrofiada, adematosa, su superficie purulenta con estrias de sangre, propensa a producir hemorragias. En este estado crónico estas alteraciones aumentan, el tejido conjuntivo se engrosa, ofreciendo bordes cicatriciales, en su superficie se encuentra un exudado purulento abundante.

Otra de las formas es la diptérica, en la que la mucosa está hiperemiada, sanguinolenta y recubierta de una capa membranosa, diptérica, blanquecina, que por el examen microscópico ha llegado a encontrarse el bacilus de Leofler como agente especial de esta forma patológica.

Entre otros estados patológicos del seno maxilar también se encuentran tumores circunscritos (quistes, polipos, osteólitos).

Los conductos secretos merced al tejido cicatricial favorecen la formación de quistes constituidos de células con pestañas vibrátiles y epitelio pavimentoso endotelial, según provengan de glándulas, conductos secretores o vasos obstruidos, son en gran número, alcanzando a tener hasta el tamaño de una avellana.

Más frecuentes que los quistes son los pólipos o fibromas blandos, tienen su asiento en las aberturas nasales, se presentan aislados y en número reducido, por lo general están pediculados, su tamaño es variable, en ocasiones toma grandes dimensiones que llegan a abarcar toda la cavidad de la cueva. Histológicamente tienen la misma estructura que los pólipos de la nariz.

Los osteólitos, se desarrollan sobre el periostio del hueso debajo de la mucosa, tienen la forma de escamas o bastoncillos, en ocasiones están libres y ocupan la cavidad del seno.

**Fibromas.** Rara vez se han comprobado su presencia en el maxilar, cuando se encontró una vez al hacer una necropsia, se vió que presentaban una estructura fibrosa de color gris blanquecino, de forma bulbosa situado en la pared anterior externa del seno, su superficie cubierta de una capa ósea muy delgada.

**Angiomas.** Sólo se han descrito dos casos de angiomas y uno de lipomas, que tuvieron un curso rápido con tendencia a transformarse en adeno-carcinoma.

**Endoteliomas.** Estos tumores nacen de las células de los vasos linfáticos, son dimorfos presentan en ocasiones células de aspecto epitelial y otras de aspecto policelular, asemejándose a los sarcomas, constituyéndose por tanto tumores sin estructura uniforme.

Fuera de estos tumores propios del seno maxilar, existen otros que por su importancia en el diagnóstico diferencial, es necesario mencionarlos.

**Quistes del maxilar.** Estos tumores son propios de la edad de la juventud; nacen en las paredes del maxilar a consecuencia de la dificultad en la erupción de un diente, su desarrollo es lento de modo que al principio pasan desapercibidos, su origen es un folículo dentario, pero en ocasiones puede ser folicular sin que por esto falte ni un solo diente, en estos casos basta tan solo que haya un germen dentario para su desarrollo, otras veces se forma a favor de un diente que nació normalmente pero, después se carió; los quistes periodonticos son los que se forman a expensas del periodontio.

**Diagnóstico.** En el diagnóstico de las senusitis, deben resolverse dos cuestiones: averiguar las causas que la han determinado, y la naturaleza del proceso patológico que ha seguido la enfermedad.

En las senusitis agudas de origen infeccioso, el diagnóstico es fácil, cuando el enfermo presenta un estado general más o menos alterado, con derrame mucopurulento, tumefacción de la región maxilar, dolores localizados o cuando solo se manifiesta derrame purulento de la fosa nasal después de una periostitis alveolo-dentaria o de la extracción de un diente; pero en la senusitis crónica en la que generalmente faltan todos estos signos de diagnóstico o en las que, tan solo existe un derrame naso-laríngeo, el diagnóstico es muy difícil, pues, el derrame puede tener origen en otro seno que no sea el maxilar. Entonces el examen diafanoscópico, se hace necesario, debiendo tomarse en cuenta los signos de probabilidad y certeza.

Entre los signos de probabilidad que ofrecen más interés los principales son los siguientes:

El signo de Frankel, que consiste en hacer inclinar la cabeza del paciente adelante y hacia el hombre del lado opuesto al que se juzga enfermo, para hacer tomar al ostion una posición en declive. Si la secreción no es muy densa y la abertura del ostion demasiado estrecha, aparece casi de inmediato la secreción en el meato medio, pero sino se pre-

senta, no prueba nada, porque tal vez en el momento del examen podía haber estado vacío el seno y para comprobar hay que repetir la operación.

Otro signo de presunción que con frecuencia se practica, consiste en hacer que el enfermo sopla o sacuditas por el lado de la nariz que se cree afectado tapando de antemano el lado sano con algodón para forzar la salida de las secreciones, si hay presencia de derrame en el mismo medio, será un signo que confirme la inflamación del seno.

El signo de Voltoline o diafanoscopia, consiste en el examen del seno por medio de una lámpara de endoscopia, cuya construcción está adecuada a su objeto. La diafanoscopia es el conjunto de métodos basados sobre la translucidez de ciertas partes del cuerpo en relación a otras que son opacas. El procedimiento es sencillo y se efectúa de la manera siguiente: se introduce en la boca la lámpara, después de comprimir los dientes y cerrar los labios, se hace pasar la corriente por medio de un botón interruptor, inmediatamente se ilumina el interior de la boca con más o menos claridad, merced a un reostato que permite graduar la intensidad de la luz; entonces y en estado fisiológico se ven las arcadas dentarias, lo mismo que la nariz iluminadas en rojo; los pómulos opacos y al nivel del borde superior de la órbita se dibuja una media luna clara con su concavidad hacia arriba, lo que prueba que no exista una sinusitis.

Pero cuando el lado examinado queda oscuro confundiendo con el pómulo y desaparece la claridad de la media luna, es signo que denota la existencia de una sinusitis. En el examen de toda clase de tumores cancerosos sean benignos ó malignos la región ocupada por ellos se hace opaca de un tamaño proporcional al tamaño del tumor; mientras que en un caso de quiste el lado enfermo se presenta más transparente que el lado sano, debido a que las paredes del seno han quedado más delgadas por el desarrollo del quiste.

En estos últimos tiempos, varios odontólogos se han preocupado de emplear la Radioscopia y Radiografía, en el examen de los senos del maxilar, llegando por este procedimiento a obtener radiografías de suma importancia que dejan ver con perfecta claridad las lesiones anatómicas del seno maxilar y canal lagrimal, no permitiendo tan solo distinguir las alteraciones patológicas de la mucosa, inflamaciones, hiperemia, edema etc.; por presentar estas lesiones un velo confuso, sin poder precisar sus detalles, ni examinar las modificaciones anatómicas que hayan sufrido los tejidos. Pero hoy

con los nuevos adelantos Radiológicos, se obtiene excelentes resultados, especialmente en el diagnóstico de las sinusitis de origen dentario, al extremo que la oro casi indispensable su empleo como medio de diagnóstico antes y después de un tratamiento. Con las radiografías obtenemos datos preciosos respecto a la etiología, patogénica y tratamiento. Se descubre los restos dentarios, ápices, folículos, cuerpos extraños, secuestros, dientes muertos, caries, abscesos, ostiomielitis etc., que aclaran todo un proceso patológico especialmente sobre el nivel del primer molar, segundo premolar canino, incisivo lateral y central que son los dientes que por orden de frecuencia pueden interesar al seno maxilar. Este método no es sin embargo absoluto, ni en sentido negativo ni positivo.

Los signos de certeza son: el cateterismo, la prueba del lavado por el ostion maxilar o accesorio, y la punción seguida de lavado o aspiración.

*El cateterismo.* Consiste en la introducción de una sonda curva por el ostion o accesorio al seno. Si el pus es abundante y permite que el extremo de la sonda al retirarla arrastre consigo un poco de él, con olor fétido, constituirá un signo de certeza. Esta exploración no siempre es posible alcanzar debido a las anomalías del seno, a sus condiciones anatómicas y en ocasiones a la falta de ostion accesorio, pero cuando existe normalmente es de fácil ejecución.

*La prueba del lavado.* Consiste en introducir una cánula por una de las aberturas del seno, sea por el ostion o su accesorio, por este último es preferible por ofrecer mayor facilidad. Para operar se hace inclinar la cabeza del enfermo hacia atrás, una vez encontrada la abertura, se introduce la cánula y se hace que la incline hacia adelante; entonces se deja pasar una corriente de agua de una irrigador o ducha de Weber, con calma y sin hacer gran presión, pues el exceso de presión produciría dolores. El agua que se emplee estará esterilizada y podrá contener una solución débil de ácido bórico, borisina etc., el líquido que sale al través de la nariz, se recogerá en una vacija colocada debajo de la barba, si es sanguinolenta, marcadamente turbia y lechosa, constituirá un signo de certeza.

*Punción con aspiración o lavado.* Consiste en hacer penetrar en el seno una aguja recta o curva, resistente y fija a una jeringa de Luer, para hacer la aspiración o lavado. Para operar se comienza por anesteciar la región, mediante toque al meato inferior con una solución de cocaína o esto-

vaina al 10 X 100, se acomoda el espéculum nasi y se introduce la aguja en el meato todo lo más arriba posible, luego se hace la aspiración lentamente.

Si el pus es demasiado denso y no puede pasar a través de la aguja, el resultado llega a ser negativo. Entonces la punción con el lavado dará prueba casi absoluta de la existencia de una sinusitis. Si el seno contiene pus, el lavado sale turbio con grumos de pus que caen al fondo de la vasija, mientras que si contiene moco, éste flota en la superficie del líquido.

*Signo de Mahu.* Este signo importante tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, consiste en determinar si se trata de un pioseuo o pioseusitis. Para diferenciar estos dos estados Mahu ha establecido un signo que ha denominado, signo de capacidad, que se reduce a medir la cantidad de líquido que puede inyectarse dentro del seno. En las sinusitis crónicas, durante el curso de su evolución, aumenta considerablemente el espesor de sus paredes por degeneración fungosa del tejido mucosa, por tanto disminuye la capacidad de su cavidad; si se inyecta una cantidad de líquido en el seno y después se hace la absorción, la cantidad absorbida será igual a uno y medio centímetro cúbico, mientras que en los empeimas en el que el seno conserva su capacidad normal el volumen del líquido absorbido es mucho mayor, llegando cerca de dos centímetros cúbicos y muchas veces superiores a esta cantidad.

Con arreglo a estas observaciones, se ha formulado la siguiente regla: «Cualquiera que sea la capacidad del seno en estado sano, se llega a la conclusión de que existe una sinusitis crónica verdadera, siempre que la cantidad del líquido aspirado sea inferior a un centímetro cúbico o menos».

*Complicaciones.* Los dientes pueden ser afectados por la infección del exudado o por propagación de la inflamación a los filetes de los nervios alveolares, ocasionando neuralgias dentarias; las ostelitis del maxilar son el resultado de sinusitis supuradas; las complicaciones encefálicas son raras, pero cuando se presenta debido a la perforación de la pared superior del seno y penetra el exudado séptico a la cavidad craneana son de mucha gravedad; las pioseusitis con frecuencia dan lugar a ozenas y corizas de carácter crónico.

Otras complicaciones frecuentes de la cavidad orbitaria y nasal son las infecciones ocasionadas al través del canal nasolagrimal. A este respecto dice Kubnt; son de la mayor importancia práctica las consecuencias desagradables para el ojo,

la propagación de estados inflamatorios é infecciosos de la pituitaria a las vías lagrimales, y de aquí a la conjuntiva y córnea. La pérdida del órgano visual por esta vía es mucho mayor que la totalidad de todas las demás cegueras ri-nógenas.

En ocasiones los pólipos, quistes, fibromas que tienen su asiento en las paredes óseas, cavidad del seno, obran como causas mecánicas, que comprimiendo el globo del ojo, trastor-nan la visión, disminuyendo su campo visual y ocasionando hasta ambliopias y amaurosis. Los trastornos circulatorios suelen producir conjuntivitis catarrales, flebaritis y además de los párpados; a la supuración del seno de carácter crónico, se ha atribuido, ciertas formas de cataratas perturbaciones del cuerpo vítreo, trastornos de la coroides y cuerpos cilia-res.

Las afecciones también pueden propagarse a la órbita, y por su acción virulenta dar lugar a abscesos en la cavidad craneana o meningitis graves, que generalmente terminan por la muerte.

Las secreciones naso-faríngeas, al descender por las lau-ces, inflaman las amígdalas, dando origen a amigdalitis ulce-rosas. El asma se considera como una complicación de la senusitis, debido a una neuritis u obstrucción de las fosas nasales, pudiendo ir acompañada de accesos de tos quintosa; algunos trastornos como las enterocolitis se desarrollan a con-secuencia de malas digestiones como las que interceptan con la deglución de elementos pútridos resultantes de secreciones de un pioseno.

Por último, hay que mencionar la presencia de síntomas de tuberculosis, que si bien a un principio tienen carácter de pseudo-tuberculosis, es muy posible que se conviertan durante su evolución, en verdaderas manifestaciones tuberculosas de forma secundaria, local o general.

*Pronóstico.* El pronóstico de las senusitis depende de diversos factores en especial de causas que la han determi-nado, de las complicaciones y del curso que han seguido en cada tipo clínico.

En las senusitis agudas o crónicas, el pronóstico es ge-neralmente benigno, porque en muchas ocasiones, basta los lavados con agua esterilizada y la observancia de una riguro-sa aseo y anticepsia para su completa curación, pero si el tratamiento médico llega a fallar, el quirúrgico dá excelentes resultados.

Las complicaciones con estados meningeos, orbitarios y abscesos craneales, son relativamente muy raras, pero cuando se desarrollan, son de suma gravedad.

El pronóstico varía según se trate de un pioseño o una pioseñitis. En el pioseño en el que el pus de las periostitisalveo-dentarias se propaga hacia el antro, el pronóstico no ofrece gravedad alguna, bastando la extracción del diente afectado y algunos lavajes para su completa curación; pero en las pioseñitis de origen ríngeo, de evolución lenta, en las que el pus es propio del seno y da lugar al desarrollo de fungosidades y ulceraciones, el pronóstico es mucho más serio.

La gravedad en otras circunstancias depende, de la persistencia de las lesiones dentarias, del desarrollo de tumores en el antro, de la formación de focos de osteitis en las paredes del maxilar, y por último de la concomitancia con una senositis frontal o parietal.

En las formas crónicas con dilatación de las paredes muciales, con secreción persistente, purulenta, de olor fétido, en la que se encuentra el estreptococos piogenus, la gravedad es mucho mayor, tanto por su larga duración, como por su difícil tratamiento.

Los quistes, son tumores esencialmente benignos, no se reproducen después de su extirpación.

En cuanto al pronóstico de los tumores cancerosos, el grado de malignidad propia de cada variedad de tumor, está en relación con el grado de gravedad del pronóstico. El cáncer del maxilar superior es considerado como una de las formas más graves; los sarcomas y carcinomas esencialmente senosianos, tienen una malignidad mayor que los epitelomas que tienen una malignidad relativa. Cœli dice: de todos modos el pronóstico es mucho menos grave para el endoteloma, algo más para el sarcoma y más todavía para el carcinoma; de un modo general establece que las neoplasias de la fosa nasal y de los senos, son menos malignas que aquellos que tienen su asiento en otras partes del cuerpo.

La senositis de carácter sililítico que generalmente se desarrolla en el período terciario de su evolución, es de pronóstico reservado, por cuanto que su curación depende de varias circunstancias relativas a las condiciones individuales del enfermo.

**Tratamiento.** La senositis es una enfermedad constituida clínicamente por un grupo de reacciones diversas, de cuyo conjunto surgen tantos tipos de senositis, cuantos son los en-

termos que la padecen y de esta complejidad resulta la complejidad de tratamiento.

Cada una de esas formas presenta a la vez, un síndrome clínico diferente muy característico; así en unas la curabilidad es espontánea, y en otras la incurabilidad es habitual, ofreciendo poca resistencia las primeras aún simple tratamiento, y tenacidad las segundas hasta a las intervenciones quirúrgicas más amplias. De aquí, que el tratamiento será especial para cada forma de sinusitis.

Tres medios de tratamiento se conocen: el tratamiento Médico, el Quirúrgico y por Agentes Físicos.

*Tratamiento médico.* Este medio de curación depende de las lesiones que se presentan en el seno y del estado general del enfermo.

El tratamiento en las sinusitis agudas consiste en vaciar el pus depositado en el antro, mediante el método de aspiración. Para obtener este resultado, al enfermo se hará pulverizaciones cada dos horas en la fosa nasal del lado afectado, con una solución de cocaína al 1 X 100 cuando después de cinco minutos obtenga la anestesia, se inhalará vapores calientes de mentol con una solución del 2 X 100, la cocaína fuera de su acción anestésica, favorece la permeabilidad de la mucosa a los vapores de mentol, y estos fluidifican las secreciones para ser absorbidos con más facilidad. El aparato empleado puede ser, el aspirador de Potain o la pera de Politzer. Para practicar esta operación se usa la pera de Politzer, por ser la más práctica y manual: se comprime primeramente la pera hasta expulsar el aire que contiene, luego se introduce el extremo olivar a la ventana nasal del lado enfermo, tapando la otra con el dedo, en el momento que se hace tragar un poco de agua al paciente, se deja hinchar la pera, la absorción del aire contenido en la cavidad del seno, restablece el equilibrio de presión interrumpida abriendo la abertura del seno y dando lugar a la absorción del contenido.

Para llegar a una curación de éxito, no es preciso hacer la absorción de un modo completo, pero si se puede alcanzar una evacuación total, mejor, por que así más rápida será la curación. Los casos de absorción que ofrecen un pronóstico favorable, son aquellos en que la salida del pus es abundante, fluida y va disminuyendo gradualmente, pero --cuando es en poca cantidad y la secreción conserva su consistencia purulenta, entonces no habrá curación, sino una mejoría.

Se ha llegado a comprobar que en la mayor parte de las

senusitis agudas, el método de absorción ha dado resultados excelentes, obteniéndose curaciones en corto tiempo relativamente.

Por medio del método de aspiración no se ha podido llegar a un éxito favorable en las piosenusitis crónicas, no quedando para estas más recursos que la intervención quirúrgica.

El método por aspiración está contraindicado en los casos en que el maxilar presenta focos de caries, necrosis, tumores o dilatación de sus paredes, por que estas propagándose a órganos vecinos darían lugar a complicaciones graves; en estos casos sólo el tratamiento operatorio está indicado.

En el pioseno maxilar de origen dentario, la primera indicación que se debe llenar, es la extracción del diente cavado, en ocasiones basta la extracción para la curación completa, pero si no se obtiene resultado por este medio, se recurrirá a los lavados por la fosa nasal. El procedimiento operatorio es el siguiente: La región elegida para el efecto es la pared nasal, en el meato inferior, lo mas alto posible debajo del concha inferior, este punto ofrece toda seguridad, y no dificulta la introducción del trocar o aguja; en caso de no obtener un buen resultado, se buscará el meato medio, practicando la punción con una aguja curva y resistente, dirigiendo la punta hacia abajo y afuera para no comprometer la pared de la órbita.

Los lavajes se practicarán cada día con agua esterizada ó con una solución débil de protalgol, pero si la supuración es abundante se podrá repetir los lavados dos veces al día.

Cuando el agua del lavado sale através de la perforación clara, es de esperar la pronta curación, pero como en la mayoría de los casos el agua sale turbia, entonces es conveniente combatir la infección por medio de anticépticos, agua oxigenada, licor de Van-Swieten, permanganato de potasa, eolargol etc., también se puede inyectar el cloruro de zinc, la tintura de yodo en soluciones débiles para favorecer la desaparición de fongosidades que con frecuencia tienen su asiento en el suelo del seno. Antes de comenzar con el lavado, se cuidará estirpar los pólipos que puedan existir, para facilitar la salida del líquido por el ostion.

*Tratamiento Quirúrgico.* Si no se obtiene un resultado favorable por la aspiración y los lavados, se recurrirá a los procedimientos quirúrgicos, que tienen por objeto crear una vía de desagüe, mediante una perforación amplia en cualquiera de las paredes de la cueva de Higmore. Entre los medios

operatorios que se conocen, los que prestan mejores resultados, son aquellos que se practican por los procedimientos siguientes: 1.º Por perforación del meato inferior, (método Hunter); 2.º Por abertura de la fosa canina, (método Dessault); 3.º Por abertura de la fosa canina y contra abertura por la pared nasal, (método Luc); 4.º Por perforaciones de la cavidad alveolar, (método Cooper).

De entre éstos, los tres primeros, de Hunter, Dessault y Luc, son del dominio exclusivo de la Rinología, quien mejor armada y familiarizada en su especialidad, está encargada a intervenir en esas amplias y delicadas operaciones, mientras que el método de Cooper, es esencialmente de la incumbencia del odontólogo. Sin embargo como el Rinólogo y el Odontólogo, se prestan mútuo apoyo, relacionaré cada uno de esos procedimientos, eligiendo de entre ellos, el que mejores resultados prácticos ofrece al odontólogo.

*Método de Hunter*, por abertura del meato inferior, consiste éste, en hacer una gran abertura en el meato inferior, después de haber hecho la resección de la mitad inferior del cornete inferior. Una vez perforado el meato, se legrá todos los ángulos de la cavidad del seno, empleando cucharillas de mangos largos de diferentes formas y tamaños. Esta operación no necesita anestecia general, bastando tan solo la local, que se obtiene con una solución de cocaína, novacaina y adrenalina. Claoue que no legrá la cavidad, su método consiste, en el desecamiento del seno por sólo la penetración y renovación de una amplia cantidad de aire. En todo caso conviene dar a la abertura, las dimensiones mayores que se pueda, practicándola todo lo más adelantada posible.

*Método de Dessault*, por abertura de la fosa canina. Consiste esta operación, en practicar una amplia abertura que permita una fácil exploración de todas las paredes del seno. La región elegida es la fosa canina. Se comienza por la desinfección de la parte en que se va a operar insistiendo sobre todo en la región alveolar, que es la parte que más limpia debe estar, para prevenir cualquier infección, se obtiene este resultado, por medio de lavados y cepillados frecuentes, con una solución de bicarbonato de soda, perborato de soda, agua oxigenada u otros antisepticos; seguidamente se procederá a la anestecia local, con inyecciones de cocaína, etocaina, codrenina o eudrenina, inyectando tres puntos, sobre el canino, el molar y nervio infra-orbitario. Concluida esta profilaxis, se comienza la operación, suspendiendo el labio y la mejilla, por medio de un separador y comprimiendó las arcadas de las

mandíbulas con torundas de gasa esterilizada, para impedir y limpiar las hemorragias que sobrevinieran. Con el auxilio de un bisturí, se practica una incisión en la mucosa bucal, desde el nivel del primer molar hasta el cañino profundizando hasta el hueso. Los labios de la herida se separan hacia arriba y abajo por medio de una legra. Entonces se procede a la perforación de la pared anterior del seno en su parte más alta, mediante una gubia plana y larga, y un martillo de madera. Se anuncia la perforación de la pared del seno, por la salida de un pus fétido y denso, que luego se limpia con torundas de gasa; la abertura del hueso debe agrandarse hasta el nivel de la cueva con una fresa para caucho, dándole las dimensiones posibles. Una vez terminada la abertura ósea, se comienza por la limpieza rigurosa de la cavidad, con ayuda del reflector de una lamparilla de luz eléctrica que ilumine su inferior y de unas mechas de gasa que limpie su contenido; generalmente se encuentra el seno lleno de pus y fungosidades que hay que retirarlas con cucharillas de forma especial. Cuando la inspección del seno ha comprobado que no contiene más fungosidades, se completa la operación con embrocaciones a toda la extensión del antro, con tintura de yodo o con una solución de cloruro de zinc; después de lo cual se espolvorea la cavidad con yodofórmo, dejando abierta su cara facial para vigilar la epitelización.

*Método de Luc.* Este importante método, es semejante al anterior, se practica en la misma región de la fosa canina y por el mismo procedimiento de Ressayre, pero en lugar de hacer una sola perforación de un centímetro cuadrado, se crea un hiato artificial por contra abertura practicada en la pared nasal. El procedimiento es el siguiente:

Después de descubierta y perforada la fosa canina, se taponan la abertura anterior de la fosa nasal, luego se practica la resección de una parte de su pared interna, por medio de una gubia y un martillo de madera, como se procedió en la pared anterior del maxilar; cuando la mucosa se pone a la vista, se corta una gran parte del cornete inferior por medio de una tijera fuerte o mejor un bisturí, durante esta operación la hemorragia es moderada, cobibiéndose espontáneamente. Para terminar la operación se taponan la cavidad con gasa yodofórada de un tamaño bastante grande como para rellenar toda la cavidad, dejando uno de sus extremos en la entrada de la nariz, para retirarla después. Una vez rellenado el seno, se sutura la herida bucal con cadgut, y después de cuatro o cinco días se retira la gasa y se hacen los lavados necesarios,

terminando la curación después de cinco semanas aproximadamente, por epidarquización y rellenamiento.

No es demás prevenir que durante estas operaciones debe observarse la más rigurosa anticepsia, empleando material acéptico previa esterilización en autoclave.

*Método de Cooper.* Este procedimiento exclusivamente odontológico, es el más asequible y ofrece mayores ventajas en la práctica diaria. Aparte de la facilidad que presta, lleva la ventaja de establecer el desague directamente con la parte más declive del antro, dejando fluir el pus con más facilidad y permitiendo su total evacuación; además existe otra ventaja para el enfermo y es, el de poderse hacer personalmente los lavajes sin ayuda alguna.

Frecuentemente en la extracción de un diente, se presentan dos casos: El seno está ya en comunicación con el alveolo, entonces hay que aprovechar esta vía para hacer los lavados, pero sin ensancharla, únicamente cuando se puede legar el alveolo. El seno no comunica con la boca, entonces se puede recurrir a la punción alveolar. Para llegar a este fin bastará con perforar el fondo del alveolo con un trocar de 5 o 6 milímetros de diámetro, para penetrar al seno y practicar con más precisión los lavados, por si el pus fuera denso y el ostión estrecho. El agua que por esta vía se inyecta, arrastra al principio y a su salida por la fosa nasal, un pus más o menos espeso, pero a medida que aumenta el líquido en cada lavado, sale éste, cada vez más claro hasta llegar completamente limpio.

Este procedimiento presenta dos inconvenientes: si después de las primeras curaciones se deja descubierta la herida, puede cerrarse imposibilitando practicar posteriores curaciones; si por el contrario colocamos un drenaje común, el desague quedará abierto, pero penetrarán con facilidad restos alimenticios, contribuyendo a mantener el estado infeccioso y prolongar la curación de un modo indeterminado. Para remediar estos inconvenientes, se coloca un drenaje ciego en forma de un pequeño opturador, que proteja la cavidad contra la entrada de la saliva u otros cuerpos extraños, pudiendo continuarse el tratamiento mediante lavajes diarios y renovación frecuente del tubo opturador.

Los distintos procedimientos que acabo de relacionar, tienen su innegable valor curativo, prestando cada uno de ellos importantes servicios prácticos en cada forma de sinusitis, en relación con su naturaleza, curso y curación.

Así, cuando nos encontramos al frente de un pioseno agudo de origen dentario, en el que la mucosa está íntega y el antro reducido a un simple depósito de pus, en este caso el tratamiento consiste en vaciar el contenido del seno, por la extracción del diente enfermo; o la punción del fondo del alveolo, seguido de lavajes frecuentes. Pero si es una piosenulitis, en el que la mucosa está alterada, reblandecida y la producción de pus es propia del antro, entonces su tratamiento, exige la evacuación del pus, la punción del meato inferior debajo del conete y lavados consecutivos por las fosas nasales. Pero si todavía la piosenulitis es crónica, la mucosa está hipertrofiada, llena el seno de fungosidades y la secreción es propia, densa y abundante, entonces el tratamiento recurre a la intervención radical de Luc o sea a la perforación de la fosa canina, legrado del seno y contra abertura por la fosa nasal.

*Agentes Físicos.* Entre los agentes físicos que prestan mayores servicios a la terapéutica odontológica, se encuentran: los Rayos X, los Rayos Ultra Violetas, y las Irradiaciones del Radium, que por ejercer una acción biológica al través de los tejidos, hoy se emplean con éxito en el tratamiento de varias afecciones profundas.

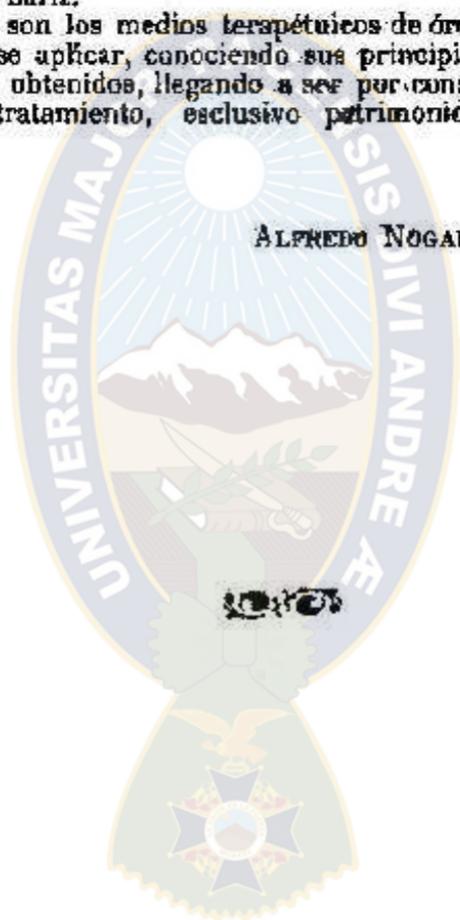
*La Radioterapia.* Ofrece inmenso beneficio a la terapéutica de las neoplasias nasales. Mediante sus irradiaciones se obtiene la curación integral de ciertos sarcomas, la desaparición de nódulos cancerosos, la cicatrización de úlceras, la atenuación de dolores y la supresión de secreciones fétidas. Las radiaciones post-operatorias, pueden herir la célula neoplástica en su primer estado, cuando su vulnerabilidad es mayor, cuando su recidiva no es todavía manifiesta logrando hacerla abortar en su retoñamiento después de la extirpación.

*Rayos Ultra-Violetas.* por las propiedades actínicas de sus corrientes de alta tensión, ocupan un lugar importante en el tratamiento de ciertas enfermedades localizadas en la mucosa de la boca y fosas nasales. Por su acción ozonizante, obra como agente microbicida, neutralizando la acción morbosa de gérmenes patógenos. Por su influencia sobre los vaso-motores tiene una marcada acción en los flemasias y estados edematosos de la mucosa del seno, haciendo desaparecer los infartos de la pituitaria en las corizas agudas y ozema crónica. Por su poder destructor Mecánico-térmica, se le emplea en la extirpación de quistes y pólipos nasales.

*Radioterapia.* El poder radiactivo del radio, ha entrado también con éxito en la terapéutica de las afecciones del seno. Empleando rayos débiles filtrados, se ha obtenido brillantes resultados en el tratamiento de los epitelomas y lapus de la nariz.

Tales son los medios terapéuticos de orden físico, que deben saberse aplicar, conociendo sus principios, indicaciones y resultados obtenidos, llegando a ser por consiguiente este medio de tratamiento, exclusivo patrimonio de especialidades médicas.

ALFREDO NOGALES MENDOZA.



## Caso Clínico de un Pioseno de Origen Dentario

El enfermo N .....N....., manifiesta tener dolores fuertes en la cara, región alveolar derecha, á consecuencia de una extracción del primer molar, con fractura radico-coronaria.

*Signos actuales.*—Siente mal gusto en la boca durante las mañanas, fluye por la nariz un derrame ligeramente purulento, y se queja de un estado de decaimiento general.

En examen regional manifiesta, una marcada hinchazón con color subido de la mejilla del pomulo derecho. La boca está seca, la mucosa alveolar edematosa, inflamada, notándose falta de cicatrización del alveolo y presencia de secreción purulenta.

*Tratamiento.*—Se comenzó por la anticepci bucal mediante colutorios abundantes; sondaje del alveolo del diente extraido, que se le encontró en comunicación con el Seno Maxilar; como el conducto de comunicación hera estrecho y no se podia obtener el desagüe completo del pus, ni practicar lavados abundantes que faciliten su limpieza, se pensó en la dilatación del conducto alveolar. Una vez practicado el reconocimiento, se procedió por hacer el ensanchamiento por medio de taponamientos con gasa yodoformada, previa anticepci local, dejando esta primera curación por el espacio de 24 horas. Al da siguiente se volvió a repetir la misma operación, con mas lavados al través del conducto alveolar de soluciones alternadas, de permanganato de potasa, agua oxigenada, y soluciones ydicas, obteniendose con este método de tratamiento un éxito favorable. Posteriormente y despues de que el pus, fué desahogado en su mayor parte, se estableció el drenaje con tubo de caucho y lavados al través de éste, por medio de una jeringa bucal, aconsejándose a la paciente, siga con los mismos lavajes al través de las fosas nasales, con una pera de goma y agua pura esterilizada.

Después de esta sección no se volvió a presentarse mas la enferma, quedando completamente curada.

## APROBACION

FACULTAD  
de  
CIENCIAS MEDICAS

*Señor Decano de la Facultad de Ciencias Médicas.*

Pide la aprobación de la Tesis que acompaña.

Allredo Nogales M. - Ex-alumno de la Escuela Dental, presentándome ante Ud. con todo respeto digo:

Que habiendo rendido mis exámenes protectores de Odontología como consta por los certificados que adjunto y de acuerdo con las disposiciones Reglamentarias pido a Ud. se sirva nombrar la comisión respectiva para el estudio y aprobación de la Tesis que acompaño titulada *Afecciones del Seno Maxilar (Senositis)*, para hacer publicar previo el informe de la comisión.

Será justicia, etc.

La Paz, 17 de Abril de 1925.

*Allredo Nogales M.*

Pásese la Tesis titulada *Afecciones del Seno Maxilar (Senositis)* a la comisión de estudio compuesta por los Srs. profesores, Lizandro Villanueva y Armando Forgues, a fin de que conforme al Reglamento de exámenes se sirvan informar sobre la aceptación o el rechazo de la citada Tesis.

La Paz, 17 de Abril de 1925.

*J. D. Tapia.*

La Paz, 18 de Abril de 1925.

El que suscribe Director de la Escuela Dental, informa: que, la Tesis presentada por el Sr. Alfredo Nogales M., que versa sobre «Afecciones del Seno Maxilar», es aceptable porque reúne todas las condiciones reglamentarias.

L. VILLÁNUEVA P.

El suscrito Profesor de la Escuela Dental informa: que, la Tesis presentada por el Sr. Alfredo Nogales M., titulada Afecciones del Seno Maxilar, la encuentra aceptable para los fines de ley.

La Paz, 20 de Abril de 1925.

A. Forques.

Facultad de Ciencias Médicas.

La Paz, 20 de Abril de 1925.

VISTOS y leídos los informes que anteceden, en conformidad con los Reglamentos vigentes, APRUEBASE la Tesis presentada por el Sr. Alfredo Nogales M., para obtener el título de Cirujano Dentista y devuélvase al interesado para su publicación.

J. D. TAPIA\*