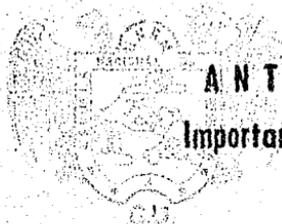


147

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología



ANTRO DE HIGHMORE
Importancia que Tiene para el Cirujano Dentista

T E S I S

Que para obtener el título de :

CIRUJANO DENTISTA

presentan :

MARIA DIMPNA BENITEZ HERNANDEZ

VICTORIA ORTIZ GUTIERREZ

PATRICIA REBOLLEDO FONSECA



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.

Antro de Highmore

Importancia que Tiene para el Cirujano Dentista



MARIA DIMPNA BENITEZ HERNANDEZ
VICTORIA ORTIZ GUTIERREZ
PATRICIA REBOLLEDO FONSECA

México, D. F.

1976

ESTA TESIS FUE DIRIGIDA Y AUTORIZADA POR
EL C. D. VICTOR MANUEL MORENO MALDONADO.

A mis padres:

Como símbolo de amor y eterno agradecimiento que desinteresadamente supieron guiarme por el camino del bien y hacer de mí persona útil a la sociedad.

A mis hermanos:

Con cariño y estimación.

Con agradecimiento:

Al Honorable Jurado.

A la Facultad de Odontología.

A mis maestros.

A mis amigos y compañeros.

DEDICATORIA.

INDICE GENERAL.

	INTRODUCCION.	1
Capítulo I	GENERALIDADES	2
	a) Definición	
	b) Desarrollo	
	c) Crecimiento	
Capítulo II	ANATOMIA	5
	a) Morfología del revestimiento de los Senos Paranasales.	
	b) Irrigación e Inervación del Seno Maxilar.	
Capítulo III	FUNCIONES	13
	a) Comunicaciones Intersinusales.	
Capítulo IV	METODOS DE EXPLORACION DE LAS FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES.	16
	1.- Anamnesis.	
	2.- Inspección y Palpación.	
	3.- Rinoscopia anterior.	
	4.- Rinoscopia posterior.	
	5.- Transiluminación o Diafanoscopia.	
	6.- Punción del Seno Maxilar.	
	7.- Sinusoscopia del seno maxilar o antroscopia.	

8.- Exámen Bacteriológico y Citológico.

Capítulo V	RADIOGRAFIA NORMAL DE LOS SENOS PARANASALES.	23
	Proyección de Watters. Vista Vertical. Vista Submentovertical. Vista de Caldwell. Aplicación de los medios de contraste para la diagnóstica radiológica de los senos paranasales.	
Capítulo VI	FISTULA ANTROBUCAL.	36
	a) Definición. b) Clasificación. c) Localización.	
Capítulo VII	FISTULA ANTROALVEOLAR.	38
	a) Etiología. b) Signos y Síntomas. c) Diagnóstico.	
Capítulo VIII	TRATAMIENTO.	43
	a) Principios generales del tratamiento. b) Procedimientos plásticos. 1.- Técnica de Zange. 2.- Método de Axhausen. 3.- Técnica de Boenninghaus. 4.- Técnica de Bosley. 5.- Técnica de Rerhmann. 6.- Técnica de David Halperin. 7.- Técnica de Berger. 8.- Técnica de Proctor. 9.- Técnica de Doble pastía.	

Capítulo IX	FISTULAS BUCO—ANTRALES ENTRE EL SENO MAXILAR Y LA BOCA.	70
	<ul style="list-style-type: none"> a) Etiología. b) Tratamiento. c) Técnica de Launtenschläger. d) Técnica de Seiffert. e) Técnica de Frenzel. f) Técnica de Berendes. g) Resumen de plastias en general. 	
Capítulo X	INTRODUCCION DE RESTO RADICULAR EN EL SENO MAXILAR.	80
	<ul style="list-style-type: none"> a) Signos y Sintomas. b) Diagnóstico. c) Tratamiento. 	
Capítulo XI	INFLAMACIONES TRIVIALES DE LOS SENOS PARANASALES.	87
	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Factores Predisponentes. <ul style="list-style-type: none"> a) Trastornos del drenaje. 2.- Infecciones. 3.- Factores Constitucionales. 	
Capítulo XII	SINUSITIS MAXILAR.	93
	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Sinusitis maxilar aguda. <ul style="list-style-type: none"> Causas Anatomía patológica Sintomas. Diagnóstico Secuelas. Tratamiento profiláctico. Tratamiento Médico. Tratamiento Quirúrgico. Lavado del Seno. Pronóstico. 2.- Sinusitis Maxilar subaguda. 	

- Antrostomía Intranasal.
- 3.- Sinusitis maxilar recurrente.
- 4.- Sinusitis maxilar crónica.
- Causas.
- Anatomía Patológica.
- Síntomas.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.

Capítulo XIII	BACTERIOLOGIA DE LAS INFECCIONES SINUSALES Y SU TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO.	104
	Resultados de los exámenes bacteriológicos de las secreciones de los senos maxilares infectados.	
	Sensibilidad a los antibióticos	
Capítulo XIV	TRATAMIENTO INCRUENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR.	112
	Punción y lavado del seno.	
	Por el meato medio.	
	A través de la apófisis alveolar.	
	En la fosa canina.	
	Método de desplazamiento de Proetz.	
Capítulo XV	OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR.	117
	Resultados del tratamiento de la sinusitis maxilar con el procedimiento de Caldwell-Luc.	
	Operación radical del seno maxilar por el método de Sturmann.	
	Tratamiento subsiguiente a la operación radical del seno.	
Capítulo XVI	AFECCIONES ALERGICAS EN RELACION CON SENOS PARANASALES.	132

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

Con la exposición de este trabajo, no pretendemos ofrecer nada nuevo dentro del campo de la Cirugía Maxilo-Facial.

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

Siendo el Seno Maxilar una estructura tan estrechamente relacionada con nuestro campo operatorio, ha sido nuestro deseo el presentar un bosquejo de las complicaciones sinusales más frecuentes con que nos pudiésemos enfrentar durante el desarrollo de nuestra actividad profesional.

El reconocimiento de tales complicaciones, nos permitirá efectuar el tratamiento que nuestro campo de acción nos permita, o la remisión al especialista, para la identificación y tratamiento propio de dicho padecimiento.

Sera nuestra mayor satisfacción que el Honorable Jurado se sirva aceptar y aprobar la prueba escrita, y que aquellas personas que se interesen por el tema puedan tomar este trabajo como una simple orientación.

I.- GENERALIDADES.

a).- DEFINICION.-

Los senos paranasales o nasales accesorios, son espacios que contienen aire, situados en los huesos, del macizo facial donde cooperan a formar la estructura de las paredes de la fosa nasal; dichos senos comunican, por medio de orificios pequeños con la mencionada fosa.

Por regla general hay dos: derecho e izquierdo, en el hueso frontal, uno en cada hueso maxilar, y dos en el esfenoides, llamados respectivamente Senos Frontales, Maxilares y Esfenoidales.

Existen además ciertos espacios cuyo número varía de cuatro a ocho, situados total o parcialmente en cada masa lateral del etmoides, llamadas celdillas etmoidales. (1)

Desde el punto de vista clínico los senos paranasales se dividen en dos grupos:

A) El grupo anterior.- Que consta de los senos frontales senos maxilares y las celdillas etmoidales anteriores de los senos etmoidales.

B) El grupo posterior.- El cuál está constituido por las celdillas etmoidales posteriores de los senos etmoidales, y por los senos esfenoidales.

La línea de inserción del cornete medio, el cual se encuentra ubicado en la porción interna de la nariz y en su cara lateroexterna de la misma, señala la división entre los dos grupos ya descritos. (2)

b).- DESARROLLO.-

De ordinario hay un seno maxilar ó antro de Highmore, en cada hueso maxilar; se conocen muy pocos ejemplos de la falta congénita de él. En el 2 ó 3 % de los maxilares en los cuales se hallaron dos senos, la mayor parte de los senos supernumerarios según se pudo comprobar, fueron celdillas etmoidales posteriores. (1)

El origen primordial de los senos es más bien tardío durante el período prenatal, especialmente el del seno frontal.

Durante el primero y segundo mes de la vida embrionaria están bien diferenciadas las estructuras principales de las cavidades nasales. Los senos se originan en forma de brotes ó prolongaciones epiteliales localizadas, de la mucosa nasal después del segundo mes.

Más tarde las prolongaciones se convierten en orificios de los diversos senos.

Los senos maxilar y esfenoidal se originan en forma de prolongaciones mucosas, durante el tercer mes de la vida prenatal. En ésta época se desarrollan brotes glandulares a partir de la prolongación mucosa situada en el Hiato semilunar del meato medio, para formar el futuro seno maxilar. (2)

c).- CRECIMIENTO.-

El macizo facial está sometido a cambios constantes durante el transcurso de la vida, desempeñando aquí importantes papeles los momentos mecánicos y estáticos, sin olvidar también la musculatura mímica funcionante.

Un punto de importancia clínica en el desarrollo de la cara, es el representado por la formación de los senos paranasales, la neumatización.

Al respecto en la literatura internacional se enfrentan dos condiciones:

1.- En un proceso de neumatización activa, las celdillas se formarían a expensas de una potencia osteoclástica de la mucosa embrionaria.

2.- En un proceso pasivo, las celdillas se construyen mecánicamente, durante el crecimiento esponjoso de los huesos en zonas no sometidas a sobrecargas estáticas inmiscuyéndose posteriormente la mucosa en la cavidad preformada.

Van gilse y Oltersdorf intentaron sintetizar ambas concepciones, admitiendo una secuencia cronológica de ambos acontecimientos. (3)

En el momento del nacimiento, el antro maxilar ocupa un pequeño espacio (situado en el lado interno de la órbita). (1)

Teniendo de 7 a 8 mm en su diámetro anteroposterior, pero sólo unos 3mm 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 mismo 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. (1)

II.- ANATOMIA.-

El seno Maxilar ó Antro de Highmore, fué descubierto en el siglo XVII, por el anatomista inglés Nataniel Highmore, quién describe por primera vez el Seno Maxilar y posteriormente le legó su apellido.

SITUACION.-

Anatómicamente posee la forma de pirámide pudiendo considerarse cuatro caras ó paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

Tal cavidad se encuentra localizada en la parte central del maxilar, por encima de la apófisis palatina.

Posee una capacidad de 10 a 20 cms³, como término medio, tiene 3 cms. de alto 2.5⁽⁴⁾ de ancho y 3 cms. de longitud en el adulto. Las dimensiones de éste seno como las del frontal varían según la edad y el sexo. (4)

PARED SUPERIOR O TECHO DEL SENO.-

Es delgada excepto en el reborde orbitario, ligeramente inclinado hacia afuera, y constituye aproximadamente los dos tercios anteriores del suelo de la órbita; el resto lo forma la apófisis orbitaria del maxilar y la pequeña fosita orbitaria del palatino.

Presenta una eminencia alargada de delante a atrás formada por el relieve del canal suborbitario que es recorrido por el nervio suborbitario (neuralgia de éste nervio por sinusitis maxilar)..⁽⁵⁾

PARED INFERIOR.-

Está en relación con el reborde alveolar y las raíces de algunos dientes especialmente con el segundo premolar y primer molar, llamados dientes sinusales; los cuales en ocasiones se proyectan en el interior de la cavidad ósea, estando recubiertas a veces solamente por membrana mucosa. Un proceso supurativo alrededor de la raíz de cualquiera de éstos dientes, pueden afectar a la membrana mucosa del seno, a través de los vasos linfáticos y sanguíneos. La extirpación de éstos dientes puede crear una abertura en el seno, con la sinusitis consiguientes.⁽²⁾

Los senos de mayores dimensiones pueden tener además relaciones con otros dientes como: el primer premolar y también, hecho raro, con los penúltimos molares.⁽⁴⁾ (figura No. 1)

PARED ANTERIOR O YUGAL.-

Se encuentra en relación con las partes blandas de la cara, correspondiendo exteriormente con la fosa canina a la que limita por detrás, a éste nivel se le explora por palpación, y como es una pared poco resistente es de fácil abordaje quirúrgico (Caldwell Luc).⁽⁵⁾

Su porción superior se extiende hasta el reborde orbitario, por debajo del cuál, alrededor de 7 a 8 mm, se localiza el agujero suborbitario, por donde sale el conducto del mismo nombre.

Su porción inferior corresponde al fondo del saco gingivolabial superior, interiormente es recorrido por el conducto dentario anterior y supe-

rior. (5)

PARED POSTERIOR.-

Corresponde a la fosa Pterigomaxilar y al trasfondo, en ésta región caminan los Vasos Maxilares Internos. Las Venas forman un rico Plexo anostomasado con los plexos vecinos. Está excavada por los conductos de los nervios dentarios posteriores.

PARED INTERNA O BASE DEL ANTRO.-

Está formado por la lámina vertical del Hueso Palatino y la Apófisis uncinada del Etmoides, la Apófisis Maxilar del cornete inferior y una pequeña porción del Hueso Lagrimal.(2)

La inserción del cornete inferior la divide en dos segmentos:

1.- Inferior.- Correspondiente al Meato inferior, en cuya extremidad inferior donde se localiza el Orificio del Conducto Lagrimonasal, el cual es muy variable según los individuos: Cuando está cerca de la inserción de la concha suele ser un orificio bien formado, y permanece permeable. Si se halla unos milímetros por debajo de la inserción de la concha, por regla general, tiene forma de Hendidura y a menudo cubierto por un pliegue de mucosa llamado Válvula de Hasner. (1)

2.- Segmento Superior.- Corresponde al Meato medio, que se comunica con el Infundíbulo Etmoidal, por medio del Hiato Semilunar.(1)

El antro se comunica con el infundíbulo cerca de su tercio medio ó por detrás de él, por una pequeña abertura el Ostium Maxilar, reducido por la Mucosa Pituitaria y Sinusal, al tamaño de una arveja, por consiguiente el Ostium óseo, es mayor que el orificio actual, hecho que proporciona al Rinólogo una zona de acceso amplio para la Irrigación del seno.(2)

En un 10% existe una abertura adicional, (Orificios de Germalde) que desembocan en el infundíbulo (lo que es bastante raro), ó en el meato medio por debajo del Hiato Semilunar. (fig. No. 2)

En la mayoría de los casos, el Ostium es un conducto de 3 a 6 mm de longitud y es estrecho en casi todos los casos, el Ostium accesorio es un orificio verdadero.

Muchos vasos sanguíneos y nervios penetran en el Seno a través del ostium ó de la porción membranosa de la pared Nasoantral ⁽²⁾ a través del ostium, se desarrolla no solamente el recambio gaseoso, hacia y fuera del seno así como el transporte de las secreciones, simultáneamente los ostiums constituyen también la vía más frecuente de transmisión de las infecciones en ambas direcciones.⁽³⁾

VERTICE.-

Fuertemente truncado, corresponde a la parte interna del hueso Molar.

Los bordes del Seno corresponden al contorno de la base, son en número de cuatro a saber:

Borde anterior.- Formado por la unión de la pared anterior con la pared interna ó base, transformándose en una estrecha hendidura.

Borde Posterior.- Ancho, unido por debajo con el palatino y con la apófisis pterigoides, quedando separado de tales huesos; la parte de arriba por la hendidura pterigomandibular, y a éste nivel el seno se relaciona con el nervio maxilar superior y con el Ganglio de Meckel.

Borde superior.- Constituido por (el borde de la órbita) la unión del suelo de la órbita y la pared nasal.

Borde inferior.- O Suelo del Antro, que corresponde al reborde alveolar del maxilar, encontrándose en relación con los dos primeros gruesos molares y segundo premolar. está ubicado entre la pared anterior y posterior.⁽⁵⁾

La cavidad del seno maxilar como la del Frontal presenta espacios anfractuosos semicavitarios, que en presencia de una infección se puede transformar en nido de Fungosidades. (4)

a) MORFOLOGIA DEL REVESTIMIENTO DE LOS SENOS PARANASALES.-

La fosa nasal y los senos, están tapizados por una membrana mucosa de grosor y caracteres variables.

La mucosa de los senos es similar a la mucosa respiratoria de las fosas nasales, constituida de:

1.- EPITELIO VIBRATIL POLIESTRATIFICADO.

Esta mucosa presenta altura diferentes, los elementos celulares están representados por células con pestañas vibrátiles, células caliciformes y capa de células basales.

Todas las células proceden de la membrana basal, aunque generalmente sólo las vibrátiles y caliciformes alcanzan la superficie libre.

Frente a estímulos especiales, las células indiferenciadas de la capa basal, son capaces de dar lugar a células caliciformes o vibrátiles.

Las células caliciformes constituyen glándulas endoepiteliales, encontrándose a menudo acúmulo de ellas en el esputo.

El epitelio está sometido a un ciclo funcional, MESSER KLINGER diferencia tres fases:

- 1) Fase de Secreción.
- 2) Fase del Vaciamiento.
- 3) Fase de repleción. (3b)

2.- TUNICA PROPIA.-

Algo adherente con el periostio subyacente formando una especie de mucoperiostio, quedando separada del epitelio por una delgada membrana basal, constituida por una formación reticular incluida en una sustancia fundamental homogénea.

La túnica propia contiene una estructura reticular laxa, integrada por delicadas fibrillas, intersticios tisulares y glándulas disponiéndose en tres capas subyacentes:

- a) Capa subepitelial.- la más exterior.
- b) Capa media de la Túnica.
- c) Capa profunda de la Túnica.

El revestimiento de los senos es mucho más delgado que el de la fosa nasal, habiendo menor número de glándulas, incluso algunas áreas que carecen por completo de ellas, y en compensación el epitelio dispone de mayor número de células calciformes.

El área de la pared interna del seno maxilar próximo al Ostium, muestra con regularidad una mayor riqueza de elementos glandulares y Tejido cavernoso. (3b)

El movimiento vibrátil tiene una importancia práctica esencial para expulsar el moco y las partículas de polvo que con cierta frecuencia penetran en el seno, así como otras impurezas. La mucosa es tenuísima y como no está expuesta a influencias exteriores, no precisa solidez mecánica, pero tiene la propiedad de reaccionar a los procesos inflamatorios con presencia de el edema de la mucosa de la cavidad antral. Esta tumefacción suele ser irregular y en ocasiones con formación de seudotumoraciones del tamaño de un guizante hasta el de una avellana, de forma más o menos esféricas

formando una bolsa quística con presencia de líquido mucoso.

Lo anteriormente señalado se detecta frecuentemente en los estudios radiológicos de senos paranasales. (6)

b) IRRIGACION E INERVACION DEL SENO MAXILAR.-

La vascularización del antro, está a cargo de ramas de la arteria Maxilar Interna y ramas de la Vena Maxilar interna.

a) Ramas mucosas que provienen de la arteria Infraorbitaria, rama de la maxilar interna, de la cual se desprende antes de que penetre al fondo de la Fosa Pterigomaxilar y sigue hacia el conducto Infraorbitario para salir por el agujero del mismo nombre.

b) Ramas venosas de la Vena Maxilar interna, que sigue los trayectos de los ramos Arteriales, y que proceden de los plexos Pterigoideo y alveolar. (7)

INERVACION.-

Constituida por: Ramas del Nervio Maxilar superior, el cuál a partir de su origen se dirige, hacia adelante para atravesar el Agujero Redondo Mayor, alcanzando la fosa pterigomaxilar, y de ahí hacia la hendidura estenomaxilar para introducirse en el Conducto Suborbitario y emerge en el agujero del mismo nombre.

En su trayecto emite diversos ramos colaterales entre los cuales, ramos dentarios posteriores que se desprenden del tronco en la pared anterior de la fosa pterigomaxilar, descendiendo adosados a la tuberosidad del maxilar para inervar los gruesos molares, la mucosa del seno y al hueso mismo.

El ganglio esfenopalatino o Ganglio de Meckel, situado en el fondo de la fosa Pterigomaxilar, recibe ramas procedentes del nervio maxilar superior y además emite anastomosis para otros nervios vecinos (por ello el carácter común de ésta inervación) motivo por el cual es difícil el diagnóstico etiológico del dolor sobre la región del antro maxilar. (7)

III.- FUNCIONES.

La fisiología del seno maxilar puede resumirse en:

1.- Alivian el peso de la cabeza, por su estructura cavitaria y paredes delgadas, además de dar una fisonomía singular a la configuración de la cara.

2.- Favorecen la mejor percepción de los olores, debido a que durante la inspiración se llenan de aire el cual se va eliminando parcialmente durante la espiración.

3.- Acción bacteriostática.- Por intermedio de la Lizozima, que contiene el moco.

4.- Realizan la función de la limpieza, por medio del epitelio vibrátil de la mucosa sinusal que elimina hacia las fosas, por los orificios y conductos naturales, la secreción de los senos.

5.- Receptáculo aéreo para acondicionar el aire en cuanto a humedad y temperatura.

6.- Receptáculo para regular respecto a la velocidad y flujo del tránsito aéreo en nariz y rinofarínge.⁽⁴⁾

a) COMUNICACIONES INTERSINUSALES.

Toda la neumatización del esqueleto facial debe ser considerada como una unidad desde el punto de vista Patológico, Funcional y Anatómico. Existen comunicaciones, muchas veces muy íntimas, entre las diversas cavidades que constituyen los Senos Paranasales, relaciones que Terracol y Ardouin clasifican como de contigüidad o de continuidad.

Tales relaciones son:

Entre los senos frontales y las Celdillas Etmoidales anteriores, entre las Celdillas etmoidales posteriores y el Recessus Frontalis del Seno maxilar, entre las Celdillas etmoidales posteriores y el seno esfenoidal, entre éste seno y el maxilar, formando la llamada célula de Onodi, que también puede incluir la pared del seno frontal.

En el ser humano sólo ocasionalmente se encuentran comunicaciones continuas, mientras que en el reino animal existe una serie de canales y orificios abiertos que comunican entre sí los diferentes senos paranasales. El más conocido es el Ducto Etmoidomaxilar de Vilar Fiol que puede dilatarse hasta constituir el Canal Fronto etmoideo maxilar.^(3c)

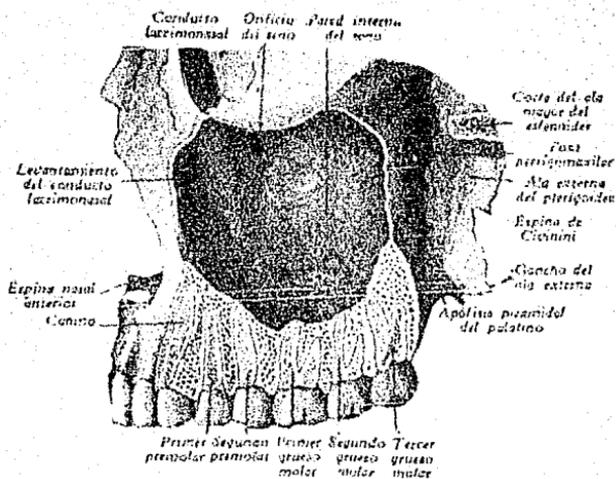


FIGURA No. 1.- SENO MAXILAR, SUS RELACIONES DENTARIAS.

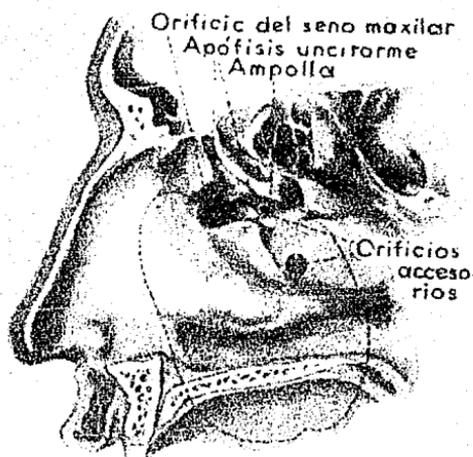


FIGURA No. 2.- OSTIUM MAXILAR Y ORIFICIOS ACCESORIOS.

IV.- METODOS DE EXPLORACION DE LAS FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES.

EXAMEN FISICO Y METODOS DE EXPLORACION DE LOS SENOS.-

El exámen consta de los siguientes tiempos:

1.- ANAMNESIS.- Una detallada historia de la enfermedad nos orientará sobre el seno ó senos afectados.

2.- INSPECCION Y PALPACION.- La inspección y la palpación externa permiten comprobar la existencia de tumefacciones y destrucciones, siendo necesario prestar atención al dolor de la presión en la rama infraorbitaria del trigémino a nivel de su punto de salida.

La sensibilidad dolorosa que produce la percusión de los dientes sinusales enfermos, es un síntoma clásico de la sinusitis maxilar de origen dentario.

3.- RINOSCOPIA ANTERIOR.- Nos mostrará la presencia de secreción mucopurulenta en el meato medio, que puede estar diseminada por las fosas nasales y en raros casos; cuando los desagües funcionan mal ó no funcionan es posible no encontrar secreción alguna o apenas vestigios de

ella.

La rinoscopia anterior debe practicarse pulverizando la región con una solución débil de adrenalina, que al contraer la mucosa, permita una amplia observación del campo endonasal.⁽⁴⁾

El instrumento más empleado es el espéculo de Hartmann Killian, el cuál se toma con la mano izquierda, de tal forma que el pulgar queda en la región del tornillo el dedo índice estirado apoya la mano en la mejilla del paciente.

El espéculo se introduce cerrado y luego va abriéndose suavemente, inspeccionando primero el lado derecho y a continuación sin cambiar la mano, se explora el lado izquierdo.

En los niños se recomienda utilizar un espéculo más pequeño y en ocasiones se emplea un cono otológico.

En los adultos, y en algunos lugares, se utiliza el espéculo nasal de Voftolini.

Técnica de inspección.-

1er. acto.- Con la mano derecha se inclina la cabeza del paciente ligeramente hacia adelante, de manera que al colocar el espejo nasal; y auxiliado con luz directa y espejo frontal pueda observarse el piso de las fosas nasales, con el conducto nasal inferior, así como el cornete nasal medio e inferior y la base del tabique.

Una luz nasal estrecha por Hipertrofia de los cornetes medio e inferior puede dilatarse utilizando productos como la Adrenalina, Suprarrenina, y Privina; lo más usual hoy en día es la Fenilefrina (neosinefrina al 1% en adultos y 1/4 % en niños), permite la retracción de la mucosa de los cornetes. Los sondeos se realizan bien con un porta-algodón empapado con

un anestésico, empleándose Xilocaina al 1% en adultos y en niños al 1/2%

2o acto.- Se levanta un poco la cabeza del paciente y conseguimos objetivar la región del conducto nasal medio, clínicamente muy importante.

Aquí se localizan los flujos purulentos y pólipos procedentes del seno maxilar y celdillas etmoidales anteriores y del frontal.^(3c)

3er. acto.- Finalmente se flexiona con mayor intensidad hacia atrás, la cabeza del paciente, pudiéndose observar las áreas del conducto nasal superior y la hendidura olfatoria. Sin embargo, esto no siempre se consigue al primer intento, a causa de la existencia de un cornete medio de gran tamaño ó por una desviación del tabique.

Si la aplicación de vasoconstrictores sobre el cornete no nos conduce al objetivo, podemos en ocasiones conseguir una impresión sobre el estado de las fosas nasales, introduciendo un espéculo de Killian de ramas largas, por la parte interna del cornete medio y desplazando éste suavemente hacia afuera. La mucosa normal de las fosas nasales tiene un color rosa pálido y un brillo húmedo. Los cambios de coloración, tanto en el sentido de palidez como de enrojecimiento, así como la objetivación de secreciones mucosas ó purulentas, demuestran la existencia de estados patológicos.^(3c) (fig. 3)

4.- RINOSCOPIA POSTERIOR.- Ayuda a comprobar la existencia de secreciones mucopurulentas, en la región coanal y en la parte alta de la pared posterior de la faringe, provenientes del seno esfenoidal ó de las células etmoidales posteriores.⁽⁴⁾

Para tal objetivo hay que conseguir que el paciente se encuentre distendido, con la musculatura del paladar relajada, tal como se observa, tras la abertura voluntaria de la boca, y con la respiración nasal tranquila,

la mano izquierda comprime la lengua con una espátula bucal, se introduce en la boca un espejo de los que se usan para laringoscopia indirecto previamente calentado, que pasa por detrás del paladar blando y a los lados de la úvula, de tal forma que el rayo visual y la luz, previamente bien centrados, se desvían hacia delante en dirección a la nasofaringe. La epifaringe no puede abarcarse con una sola mirada, sino que es necesario recoger distintas impresiones visuales por medio de ligeros movimientos de giro y angulación del espejo.

La rinoscopia posterior no es realizable en algunos casos, aún bajo anestesia local, en éstos pacientes hay que utilizar los ganchos ó tractores del velo del paladar, con los que se atrae hacia adelante el paladar blando.^(3c) (fig. 4).

5. TRANSLUMINACION O DIAFANOSCOPIA.- Se efectúa en una cámara oscura, por medio de una lamparita exploradora especial de bajo voltaje.

Para examinar el seno frontal se colocará el foco luminoso por debajo del reborde superior ó base del seno.

Para explorar el seno maxilar, se introducirá la lamparilla en la boca, haciendo cerrar los labios, a fin de que no se escape la luz, y se observará el grado de luminosidad y transparencia del seno. El seno enfermo aparece totalmente opaco ó con una notable disminución de su transparencia. Otra forma de exploración bajo el mismo procedimiento es colocar la lámpara exploradora, directamente a ambas fosas caninas; estando el paciente con boca abierta; y observando por transluminación el paladar óseo; se apreciará falta de luminosidad o sea opacidad en el mismo paladar óseo, ya sea izquierdo, o derecho, dando así como información del seno maxilar afectado.

Factores que alteran la transluminación.-

Hay factores intrasinasales, endonasales y extrinasales, que influyen en los cambios de luminosidad de los senos.

Los factores intrasinasales son: A) La cantidad y la intensidad de la secreción que contiene.

- B) El edema y engrosamiento de la mucosa.
- C) Su degeneración poliposa ó tumoral.
- D) Procesos de osteoperiostítis.

Los factores nasales están representados:

- A) Por las grandes desviaciones del tabique.
- B) Por afecciones poliposas.
- C) Por la hipertrofia de los cornetes inferiores.
- D) Por los tumores intranasales.

Los factores extrinasales.- Se deben a senos estenosados y hundidos ya sea por constitución racial o por traumatismos, y algunos senos normales pueden aparecer ligeramente opacos.

Los senos tanto maxilares como frontales por reacción osteoperiostítica, se representan opacos cuando han sido operados, circunstancia que debe ser confirmada por la historia.

6.- PUNCIÓN DEL SENO MAXILAR.- La punción es el medio más efectivo de exploración, tanto para confirmar el diagnóstico, como para efectuar su tratamiento. (4)

7.- SINUSCOPIA DEL SENO MAXILAR O ANTROSCOPIA.-

Es una endoscopia del seno maxilar, el cual es abierto por medio de un trocar, a partir del conducto nasal inferior y en el cuál se introduce el delgado sinuscopio (antroscoپیo) lo mismo que una cánula de punción. En general la sinuscopia se ha acreditado especialmente para un diagnóstico

minucioso del estado de la mucosa.^(3c)

8.- EXAMEN BACTERIOLOGICO Y CITOLOGICO.- El estudio microscópico, bacteriológico y citológico de las secreciones obtenidas directamente de los senos, nos permite reconocer su evolución clínica, su etiología y orienta su tratamiento. Cuando se desea efectuar un examen bacteriológico y obtener un antibiograma, la toma de secreción debe realizarse en forma aséptica, previa limpieza del vestíbulo nasal; la muestra se puede obtener por punción y aspiración intracavitaria, o bien tomarla directamente de los meatos por medio de pipetas. El antibiograma debe realizarse inmediatamente después de tomada la muestra, para evitar alteraciones de la vitalidad de los microorganismos, lo que puede influir en la exactitud del resultado.

Por el aspecto macroscópico la secreción puede ser: serosa con moco de tipo adhesivo, purulenta de color amarillento, lo que significa sinusitis aguda, o constituida por masas grumosas malolientes, lo que puede denotar una sinusitis de origen dentario.

Los gérmenes patógenos encontrados con mayor frecuencia son: el estafilococo dorado, el estreptococo viridans, el hemolítico, el bacilo de Friedlander y algunos coli, lo cual nos puede orientar en el tratamiento.

La presencia de moco en algunos elementos celulares y escasos microorganismos, habla a favor de un proceso inflamatorio latente.

En los senos normales, el examen microscópico, no revela microorganismos ni elementos celulares.

La abundancia de elementos microscópicos, como células epiteliales, linfocitos y polinucleares y un cultivo microbiano positivo, nos conduce al diagnóstico de sinusitis infecciosa, que puede ser aguda si predominan los polinucleares neutrófilos, o crónica cuando son más numerosos los linfocitos.⁽⁴⁾



FIGURA No. 3.- RINOSCOPIA ANTERIOR.



FIGURA No. 4.- RINOSCOPIA POSTERIOR.

V.- RADIOGRAFIA NORMAL DE LOS SENOS PARANASALES.-

El exámen radiológico de los senos paranasales, es esencial para una adecuada evaluación y tratamiento de las condiciones patológicas de los senos.

A continuación se hará una breve descripción de las cuatro proyecciones standard de senos, mencionando concretamente las estructuras anatómicas que guarden estrecha relación con el objetivo de nuestro estudio, el seno maxilar, sin restar por ello la importancia del conocimiento de las demás estructuras que no se mencionen aquí.

PROYECCION DE WATERS.-

Se coloca la barbilla del paciente apoyada en el chasis y la nariz quedará colocada a una distancia de 1.-1.5 cms. separada del mismo. El rayo central del tubo caerá perpendicular al chasis. Se han efectuado algunas modificaciones leves a esta técnica, pero el propósito final es invariable. (fig. 5)

La proyección de Waters hace posible la evaluación de los senos maxilares, órbitas, huesos y arcos cigomáticos, septum nasal, y varias porciones

de la mandíbula (particularmente la apófisis coronoides).

La hipoplasia del seno maxilar es poco común, y resulta difícil diferenciar radiográficamente un desarrollo hipoplásico secundario a una cirugía, de una neumatización disminuida, aunada a una infección o trauma de la infancia.

El proceso o extensión lateral del seno esfenoidal frecuentemente proyectado sobre el seno maxilar, puede ser confundido con una formación quística o con una trabeculación del antro o con un condensamiento de la mucosa.

La línea temporal estructura de importancia e interés clínico consiste en una línea diagonal que va desde la parte inferior de la porción lateral de la órbita dirigiéndose hacia abajo y con frecuencia dentro del antro, en las radiografías esta línea algunas veces se observa estrecha y otras ocasiones termina dando lugar a un ángulo recto, que se llama extensión infraorbitaria.

La posición del agujero oval es variable en las proyecciones de Waters: puede ser localizado enteramente dentro del seno, sobre la pared lateral antral, o inferolateral (del antro). Pudiendo referirse a un quiste, maxilar, fractura de la pared antral ó erosión del hueso.

El canal alveolar porterosuperior es una estructura que se acentúa por cambios escleróticos, en la pared lateral del seno, secundaria a una infección crónica y puede ser confundida con una fractura de la pared antral.

Dientes molares no erupcionados. La mitad inferior de la pared posterior del seno maxilar en un niño, puede estar constituida por molares que no han erupcionado, en las proyecciones de Waters tales molares producen una densa zona radiopaca en el piso del seno maxilar, simulando un proceso patológico.

La estructura de muchos tejidos blandos como: el ala de la nariz,

párpado del ojo, pueden producir sombras en la proyección de Waters, y enmascarar un quiste, pólipos, hematoma, condensamiento de la mucosa y escurrimiento de fluidos en el seno maxilar.⁽⁸⁾

VISTA VERTICAL.

Para obtener esta proyección, se coloca el chasis vertical, la cara de exposición será paralela al plano sagital medio, la posición de la cabeza del paciente será tal, que el pómulo estará centrado en contacto con el chasis.

La dirección del rayo central será perpendicular al plano de la película, dirigido hacia el punto donde se cortan las líneas tragus-ala de la nariz con la perpendicular que pasa por el ángulo externo del ojo. (fig. 6)

Esta vista hace posible la evaluación de los senos frontal, maxilar, etmoidal y esfenoidal así como las relaciones que tienen con las estructuras que los rodean.

El seno maxilar presenta una zona cuadrilátera en la proyección lateral.

La apófisis o coronoides de la mandíbula puede causar una zona confusa en la vista lateral ya que las radiografías tomadas con boca cerrada, proyectan ésta apófisis dentro de la porción posteroinferior del seno maxilar.

Cuando la apófisis es puntiaguda esta puede simular dientes en el seno maxilar ó un segmento fracturado. Cuando es redondeada la mencionada apófisis, puede simular pólipos o quistes surgiendo de la pared posterior del seno. Si existe duda se procede a tomar una radiografía con boca abierta.

VISTA SUBMENTOVERTICAL.

Esta proyección es llamada también vista Basal. Se obtiene mediante el paso de Rayos X en ángulo recto a través de la base del cráneo. La línea orbito-meatal es perpendicular al rayo central. (fig. 7)

Esta vista provee la observación de los huesos de la base del cráneo y sus forámenes, los senos esfenoidales, etmoidales, maxilares y frontales, las cavidades nasales, la mandíbula, hueso y arco cigomático y la porción petrosa del hueso temporal.

La hiperneumatización del proceso alveolar de la maxila puede estar superpuesta sobre la cavidad principal del antro, simulando quistes o tabiques del seno. Una hiperneumatización, poco usual, del ala mayor del esfenoides puede estar superpuesta sobre la porción anterior del seno maxilar, lo cual no debe confundirse con condición patológica.

En cualquier estudio de enfermedades del Antro, en las proyecciones de base, ambos maxilares deben ser comparados opacidad unilateral, nivel de fluidos, quistes antrales, fracturas o erosiones de las paredes del antro pueden ser también diagnosticados⁽⁸⁾

VISTA DE CALDWELL.

Se le denomina también postero anterior, se obtiene colocando la nariz y la frente del paciente apoyados sobre el chasis, de manera que la línea que va del meato auditivo externo al ángulo externo del ojo, quede perpendicular al chasis.

El rayo central se dirige entre la órbita y la base de la nariz. (fig. 8).

Las estructuras observadas en esta proyección son:

Senos frontal y etmoidal, huesos cigomáticos, varias porciones del hueso frontal y mandíbula (si se emplea la técnica de cono corto), y el hueso maxilar. (8)

APLICACION DE LOS MEDIOS DE CONTRASTE PARA LA DIAGNOSTICA RADIOLOGICA DE LOS SENOS PARANASALES.

Su dominio es la objetivación del espacio hueco del seno maxilar representa una ampliación de la diagnóstica radiológica y del lavado, en el sentido de que cuando existen sombras en los senos y el resultado del lavado es negativo, permite enjuiciar el estado de la mucosa. El espesor o la destrucción de la mucosa se deduce de la distancia existente entre la delimitación ósea y el contorno del medio de contraste.

La aplicación tiene lugar por las mismas vías que el lavado del seno. Deben preferirse los medios acuosos y viscosos antes que los aceitosos, se reabsorben en cuatro horas.

En la actualidad se utilizan: broncoselectan, fortombrine "m", perabrodil, umbratol, etc...^(3c)

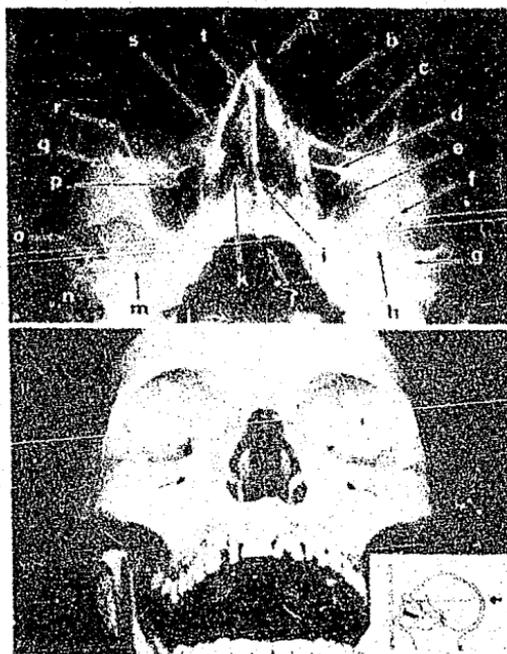


FIGURA No. 5.- PROYECCION DE WATERS. A Radiografía Mostrando: a) Seno Frontal b) Orbita c) Borde Inferior de la Orbita d) Suelo de la Orbita e) Seno Maxilar f) Hendidura Cigomática g) Apófisis Coronoides de la Mandíbula h) Fosa Infratemporal i) Septum Nasal j) Seno Esfenoidal k) Cavidad Nasal l) Lengua m) Roca del Hueso Temporal n) Celdillas Mastoideas o) Arco Cigomático p) Fisura Orbitaria Superior q) Hueso cigomático r) Línea Temporal s) Proceso Frontal del Maxilar t) Hueso Nasal B) Posición de la cabeza para la toma de radiografía.

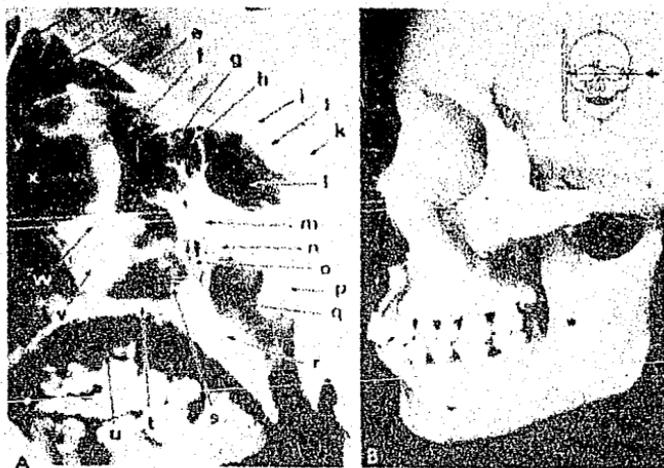


FIGURA No. 6.- PROYECCION LATERAL. A) Radiografía Mostrando: a) Pared anterior del Seno Frontal b) Pared Posterior del Seno Frontal c) Seno Frontal d) Superficie Orbitaria e) Superficie Cerebral de la Lámina Orbital f) Lámina Cribriforme. g) Pared Anterior de la Fosa Craneal Media h) Celdillas Etmoidales Posteriores i) Apófisis Clinoides Anterior j) Silla Turca k) Apófisis Clinoides Posterior l) Seno Esfenoidal m) Hendidura Pterigomaxilar n) Lámina Pterigoidea o) Pared Posterior del Seno Maxilar p) Condilo de la Mandíbula q) Escotadura Mandibular r) Pajadar Blando s) Apófisis Coronoides t) Piso de la Nariz u) Suelo del seno Maxilar v) Apófisis Cigomática w) Canal Infraorbitario x) Apófisis Frontal del Cigoma y) Margen Supraorbitario B) Posición de la Cabeza para la toma de radiografía.

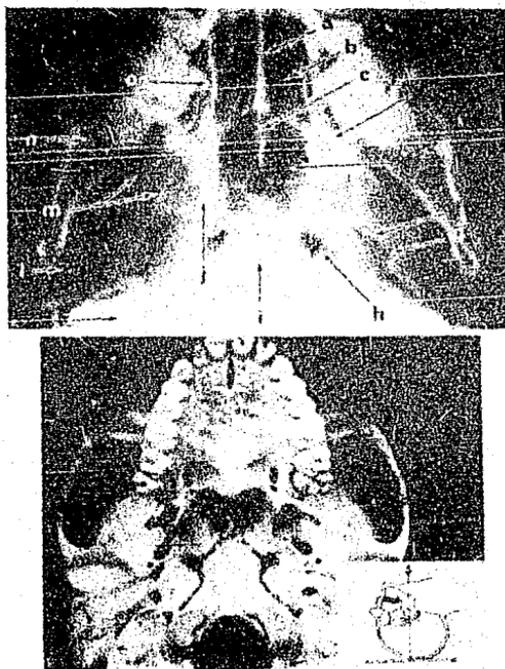


FIGURA No. 7.- PROYECCION SUBMENTOVERTICAL: A) Radiografía Mostrando: a) Septum Nasal b) Cornetes c) Vomer d) Fosa Pterigomaxilar e) Seno Esfenoidal f) Agujero Oval g) Agujero Vedondo Menor h) Agujero Ranzado Anterior i) Prominencia j) Lámina Pterigoides Interna k) Canal Carotideo l) Condilo Mandibular m) Lámina Pterigoides Externa n) Cuerpo de la Mandíbula o) Pared Media del seno Maxilar. b) Posición de la cabeza para la toma de radiografía.

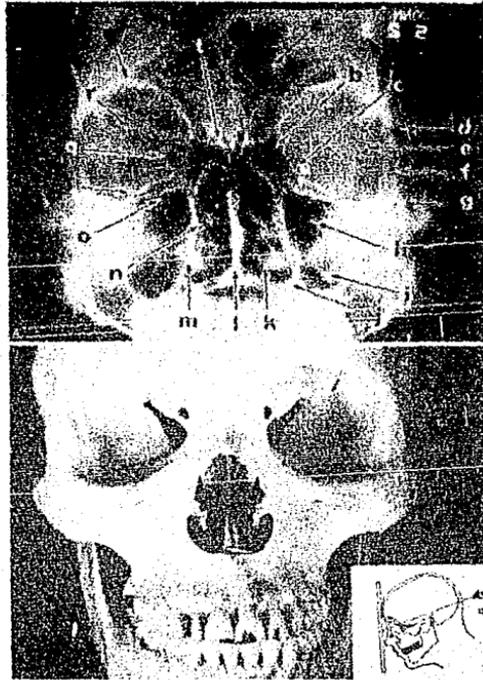


FIGURA No. 8. PROYECCION DE CALDWELL.- A) Radiografía Mostrando: a) Seno Frontal b) Seno Esfenoidal c) Lámina Papiracea d) Sutura Cigomático-Frontal e) Línea Temporal f) Proceso Frontal del Cigoma g) Cuerpo del Cigoma h) Proceso Pterigoideo Hiperneumatizado i) Apósis Pterigoides j) Piso Nasal k) Cornete Inferior l) Septum Nasal m) Pared Media del Seno Maxilar n) Cornete Medio o) Agujero Suborbitario p) Canal Infraorbitario q) Fisura Orbitaria Superior r) Orbita s) Borde Orbitario Superior t) Borde Esfenoidal B) Posición de la cabeza para la toma de radiografía.

BIBLIOGRAFIA.

1.- Otorrinolaringología y Broncoesofalología.

Jackson y Jackson.

Segunda edición. Editorial Hispano-Americana.

Traducción.- Por (Oscar G. Correrá). Diseases of the nose, throat and ear.

Estructura de la nariz de los senos paranasales.

Por: John Franklin Huber.

Pags. 15, 19, 20, 21.

2.- Enfermedades de la nariz, garganta y oído.

J.J. Ballenger.

Primera Edición. Editorial Jims Barcelona.

Trad.: por (A. Jornet) Diseases of the nose, throat and ear. Anatomía y Fisiología Clínica de la Naríz y de los senos accesorios.

J.J. Ballenger.

Pag: 7, 10, 11.

3.- Tratado de Otorrinolaringología.

J. Berendes - R. Link - F. Zöllner.

Editorial científico-médica. Vol. I. 1969.

Trad. por (Dr. Juan Díaz Vázquez) Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde.

Desarrollo Filogenético.

N.K.W.Wagemann, Essen.

Pags. 29,31,189.

3b.- Morfología de las fosas nasales y senos paranasales.

N.K.W. Wagemann, Essen.

Pag: 13.

3c.- Anatomía, Fisiología y exploración de las fosas nasales y de los senos paranasales.

W. Wagemann.

Pags.: 10, 11, 60, 75.

4.- Tratado de Otorrinolaringología y otoneurología.

Dr. A. Alcaíno Q.

Editorial Salvat. 1966.

Cavidades paranasales o senos. Conocimientos básicos de los senos.

A. Alcaíno Q.

Pags: 304-10, 315.

5.- Compendio Anatomía Topográfica con aplicaciones Médico Quirúrgicas.

L. Testud - O. Jacob.

Salvat Editores, S.A. Barcelona 5a. Edición

Pag. 140-141.

6.- Cirugía bucal.

Pichler - trauner.

Tomo II.

Pag: 155.

7.- Anatomía humana.

F. Quiroz.

Tomo II.

Editorial Porrúa. Octava edición.

Pags: 72, 396.

B.- The Otolaryngologic clinics of north america.

Radiology in otolaryngology.

Vol 6/Number 2/June 1973.

Normal radiographic anatomy of the paranasal sinuses.

Pags: 429-456.

VI.- FISTULA ANTROBUCAL.

a) DEFINICION.-

Fístula antrobuca es la comunicación persistente entre el seno maxilar y la cavidad bucal.

b) CLASIFICACION.-

Desde el punto de vista de su Etiopatogenia las podemos clasificar en Espontáneas y Provocadas, siendo éstas últimas las más frecuentes.

Las espontáneas se deben a trastornos tróficos (Tabes, p.g.p, Neuritis del maxilar) Osteitis (Sifilis, tuberculosis, actinomicosis, y lepra) Osteonecrosis (Radionecrosis, Intoxicaciones químicas o medicamentosas) y Osteomielitis del maxilar superior.

Las provocadas se dividen en: Traumáticas y Quirúrgicas. Estas últimas por avulsión de dientes recordando que se relacionan íntimamente con el seno maxilar en el adulto, el primero y segundo premolar, primero y segundo molar, y en ocasiones el tercer molar; o bien por intervenciones quirúrgicas sobre el antro maxilar que lo abordan por la vía del vestíbulo bucal. (Caldwell Luc, Ermiro de Lima.)

c) LOCALIZACION.-

Más práctica resulta su clasificación; según su localización anatómica, que es la que en definitiva nos dará la pauta del procedimiento quirúrgico de elección; y así tenemos

- 1.- Fístulas vestibulares (bucales)
- 2.- Fístulas alveolares
- 3.- Fístulas palatinas más raras.⁽¹⁾

VII.- FISTULA ANTROALVEOLAR.

Una fístula antroalveolar es un trayecto manifiesto de dimensión variable que se extiende desde el antro hacia abajo a través de la porción del proceso alveolar superior de la cavidad oral.

Casi todas éstas fístulas son debidas a la avulsión de dientes, como consecuencia generalmente de las especiales condiciones locales (comunicación con el ápice de la raíz y suelo muy delgado del seno maxilar, Procesos Osteíticos).

Usualmente curan rápidamente y completamente cuando el tratamiento inicial es el adecuado.

Sin embargo persisten ocasionalmente y su cierre quirúrgico constituyen un reto que tienen que confrontar el especialista.

a) ETIOLOGIA.-

La gran mayoría de fístulas antroalveolares siguen a extracciones de primeros premolares o molares. Con menos frecuencia éstas fístulas resul-

tan de heridas por proyectil, ocasionando a veces fracturas compuestas o cominutas del maxilar; cirugía antral a través de incisión bucogingival, ó neoplasmas antrales. Sin embargo casi todas ellas se deben a extracciones de dientes. Los factores predisponentes son principalmente dentales e incluyen:

- 1o.- Relaciones anatómicas.
- 2o.- Patología dental local.
- 3o.- Exodoncia traumática.
- 4o.- Patología antral.

1o.- RELACIONES ANATOMICAS.- En el adulto las terminaciones radiculares de premolares y molares están frecuentemente en estrecha relación anatómica con el piso del antro.

En ocasiones la cavidad sinusal está separada de los ápices de estos dientes por una delgada capa de hueso. Esta capa es particularmente delgada y a veces falta en la región del primer molar, en ocasiones, la raíz puede extenderse al interior del seno cubierta únicamente por una delgada capa de mucoperiostio.

Ocasionalmente los dientes pueden tener raíces entrelazadas que abrazan una porción del piso.

2o.- PATOLOGIA DENTAL LOCAL.- Los abscesos periapicales de premolares y molares pueden desgastar el hueso del piso antral, rompiéndose dentro del seno maxilar produciendo una infección aguda dentro del seno. Los abscesos no tienen forzosamente que producir al romperse dentro del seno una Sinusitis maxilar aguda.

Mc. Quiston.- Indica que con mayor frecuencia los abscesos periapicales causan una Osteítis del suelo antral. Una Tromboflebitis retrógrada involucran el mucoperiostio del seno y de ésta manera se inicia la infección aguda.

La Hipercementosis radicular de raices, es otra forma de patología dental que puede predisponer a la formación de la fístula.

Si se extiende una porción del proceso alveolar puede adherirse a las raices dentarias; y arrancarse con el diente durante la extracción. Con menos frecuencia hay una efectiva fusión de raices de dientes adyacentes. Intentar la extracción de un diente así puede dar lugar a la extracción de la pieza vecina y una porción del piso antral.

Un conocimiento de las íntimas relaciones anatómicas y de la patología dental local que pudiese existir, nos permite apreciar como el antro puede ser abierto inadvertidamente por el exodoncista a pesar de su habilidad.

3o.- EXODONCIA TRAUMATICA.- La exodoncia traumática o inadecuada puede causar una fístula oroantral. Bosley observó un caso donde la tuberosidad del maxilar completa, y dos molares fueron extraídos como una unidad. La apertura resultante dentro del Antro era de 2 cm en su diámetro mayor. El intentar remover terminaciones radiculares rotas producen con frecuencia una fístula.

Si el acceso no es apropiado, son fácilmente conducidas dentro del antro; el subsecuente tratamiento de la fístula resultante presenta muchos problemas más serios; por la presencia de un cuerpo extraño infectado en el seno. Se debe evitar un curetaje excesivo en el alveolo el cual también puede abrir el antro.

4o.- PATOLOGÍA ANTRAL.- La infección aguda del seno puede predisponer al desarrollo de fístulas antroalveolares; si las raices alveolares de los dientes al ser extraídas están en estrecha proximidad al piso antral y; el drenaje a través del Ostium está alterado.

A causa de que el exudado purulento a presión tiende a seguir el paso de menor resistencia, puede resultar una fístula, si la porción ósea antroal-

veolar que queda después de la extracción es delgada o no existe. Por esta razón el Exodoncista cuando sospecha de una infección antral debe referir el paciente al especialista para la evaluación y tratamiento antes de la extracción.⁽²⁾

b) SIGNOS Y SINTOMAS.-

Los enfermos experimentan trastornos considerables. Si la fístula oro-antral es de origen reciente los síntomas consisten: presencia de sangre en la cavidad nasal, escape de aire a través de la fístula de la cavidad alveolar donde están anatómicamente colocado el diente; esta sangre es generalmente espumosa. El paso de líquidos y aún de sólidos al seno maxilar en el curso de la alimentación; modificaciones del timbre y resonancia de la voz; como también puede existir incapacidad de desarrollar una presión intraoral relativamente negativa. lo cual se manifiesta por la dificultad de fumar un cigarrillo; o de absorber líquidos por medio de popotes. ⁽²⁾ Por lo anteriormente expuesto existe un riesgo permanente de infección del seno, lo cual si se presentase, sería generalmente uno ó dos días después de la extracción del diente.⁽³⁾

Son característicos el dolor a nivel del seno maxilar afectado y una profunda secreción nasal de mal olor y a veces fétida. El paciente suele quejarse de mal sabor de boca, puede observarse que la secreción purulenta procede del lugar de la extracción, ésta secreción puede ser más intensa cuando el paciente ocluye manualmente ambas fosas nasales y aumente la presión intranasal.⁽³⁾

c) DIAGNOSTICO.-

Dado que la sintomatología que presenta el enfermo es tan característica y además se encuentra asociada a la historia clínica de extracción reciente de un diente superior el diagnóstico de la fístula antroalveolar es relativamente sencillo.

Para confirmar el diagnóstico generalmente se procede a introducir una sonda metálica como un Ensanchador lacrimal fino, si el tracto fistuloso es extremadamente tortuoso, su curso y comunicación con el antro puede ser demostrado solamente por irrigación de un medio Radiopaco seguido de una radiografía lateral de Watters. (2)

VIII. TRATAMIENTO.

El tratamiento de fístulas oroantrales de diversos tamaños ha ocupado la atención de Otorrinaringólogos, y Cirujanos plásticos por mucho tiempo; y realmente se está muy lejos de obtener un método definitivo absolutamente satisfactorio. (4)

El éxito de cualquiera de los métodos que se emplee dependerá de muchos factores tales como:

- 1.- El tamaño de la fístula.
- 2.- De la presencia ó ausencia de una infección antral asociada.
- 3.- De la severidad y cronicidad de dicha infección.
- 4.- De la rapidez con que se instaure el tratamiento. (2,4)

a) PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO.

Si se sospecha una penetración en el seno maxilar, posteriormente a la extracción dentaria, se indica al paciente que ocluya la nariz con los dedos y trate de expulsar aire suavemente por la misma. Si se atravesó la membrana del seno la sangre hará burbuja en el alveolo, (7). A menudo el accidente no es culpa del operador por encontrarse el suelo del antro

demasiado próximo al ápice; lo único que cabe hacer es no ensanchar inútilmente el orificio.⁽⁶⁾

Si la penetración es pequeña y la herida está aún fresca puede presentarse una curación espontánea para lo cual se protegerá al coágulo sanguíneo del alveolo con simple sutura de la gíngiva.

La curación espontánea será promovida por la organización del coágulo al cubrirse éste por epitelio ciliado en el seno maxilar, y epitelio escamoso en la cavidad bucal, sin embargo circunstancias desfavorables tales como: una perforación grande, (un defecto de la encía vecina), o ya sea por infección del ápice radicular, o por cuerpos extraños en el alveolo, y en particular por Sinusitis complicada, pueden impedir ésta curación espontánea y en éste caso la fístula se hace definitiva por epitelización en pocas semanas (Schuchardt 1939; Boëninghaus 1956).⁽⁵⁾

Un procedimiento que da buenos resultados para cerrar una penetración accidental en el seno es el siguiente: Se levanta el mucoperiostio del lado bucal y del lado palatino, y se reduce el borde alveolar de ambos lados aproximadamente un cuarto de su longitud radicular (con un forceps osteotómico de Lür ó más comodamente con un forceps plano), después de ésta intervención se alisa el borde óseo con una cucharilla afilada.

Los bordes de tejidos blandos que van hacer aproximados se reavivan para que las superficies cruentas queden en contacto.^(6,7)

Puede aminorarse la tensión practicando una incisión vertical vestibular paralela a la dirección de la raíz, ó mejor una incisión transversal relajadora, paralela a la apófisis alveolar a dos centímetros del borde gingival a fin de que permita llevar la mucosa vestibular en sentido palatino o bien efectuar una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa evitando lesionar la arteria palatina, entonces se puede hacer la sutura sin tensión. ^(6,7) (fig. 9)

Los bordes se aproximan con puntos separados con seda negra tres ceros, conviniendo más éste que el absorbible por que evita la posibilidad que los puntos se eliminen demasiado pronto lo cual podría limitar el éxito de la operación, las suturas se retiran al quinto o séptimo día después de la intervención quirúrgica prescribiéndose gotas vasoconstrictoras nasales ya sea simple o con antimicrobianos para contraer la mucosa nasal y favorecer el drenaje (7) y así mismo la administración de antibióticos de amplio espectro para prevenir una infección antral, también se le advertirá al paciente que durante ocho días no debe sonarse la nariz con violencia.

Una vez que la Sinusitis se ha desarrollado hay pocas esperanzas de la curación espontánea de la fístula que nos ocupa sin embargo la irrigación del seno con soluciones salinas y antimicrobianos puede, ocasionalmente producir curación y cierre de la fístula (MARTENSSON 1952: READING y COL 1955). El tiempo que deberá ser continuado éste tratamiento conservador dependerá principalmente del tamaño de la fístula, la apariencia del fluido renovado por la irrigación, y el malestar del enfermo. (5)

Generalmente si la curación no se logra después de tres ó cuatro semanas del tratamiento, está indicada la operación. La trepanación endosanal y la operación radical del seno maxilar puede conducir a la curación y cierre de la fístula en muchos casos.

En una serie de 61 casos la fístula antroalveolar con Sinusitis maxilar, Martensson logró la curación en cuatro de los casos con tratamiento conservativo, en tres casos con Trepanación Endosanal y en cuarenta de los cincuenta y cuatro restantes con Operación radical del seno maxilar. En los otros 14 casos restantes fué necesario la reparación plástica. (5)

Puede inferirse de ésto que si la Sinusitis alivia, la fístula cierra en la mayoría de los casos después del tratamiento conservativo y quirúrgico. Pero en menos del 25% de los casos del tratamiento no cierra y es necesario tratamiento quirúrgico posterior.

Es una gran desventaja practicar una nueva intervención después de un intervalo relativamente largo y la posibilidad de crear un colgajo bucal satisfactorio. (se vé reducido por la operación previa de Caldwell-Luc.)⁽⁵⁾

La fístula persistente o crónica que ha resistido ya varios intentos de cierre, en que ha ocurrido la epitelización del tracto y en que la infección antral esté siempre presente y frecuentemente asociado con padecimientos extensivos e irreversible del mucoperiostio sinusal, debe ser tratada por medio de procedimientos plásticos.⁽²⁾

Es fundamental para lograr el cierre de la fístula el tratamiento de la sinusitis concomitante, pues todos los procedimientos plásticos que se realicen sin tener en cuenta éste principio fracasarán irremediablemente.⁽¹⁾

b) PROCEDIMIENTOS PLASTICOS.-

Tienen por finalidad cerrar una pérdida de substancia mediante la aplicación del colgajo osteomucoso ú mucoso traído de la vecindad.

El tallado de los colgajos deberá resumir las siguientes condiciones generales:⁽¹⁾

1.- Las incisiones que las limiten deberán ser francas sin dejar flecos ni colas.

2.- Se debe evitar el uso de tejido cicatrizal de escasa vitalidad que se resecará.

3.- El colgajo será de un tamaño, apropiado y de una elasticidad y movilidad suficientes para evitar las tracciones sobre la sutura.

4.- Los colgajos deben estar bien irrigados teniendo en cuenta en su tallado las posibles pedículos vasculares.

Los vasos sanguíneos son más numerosos del lado vestibular; menos numerosos pero de mayor calibre, en el lado palatino (Arteria esfenopalatina por delante, y Palatina posterior por detrás).

5.- El afrontamiento deberá ser perfecto.

Los procedimientos plásticos podrán ser:
Mucosos, Osteomucosos u Osteoplásticos.

Los procedimientos Mucosos, se basan en los métodos Francés, Italiano e Indiano.

El Francés consiste.- En un simple desplazamiento del colgajo.

El Italiano.- Por el contrario aplica un colgajo pediculado obtenido de la vecindad.

El Indiano.- Talla también un colgajo pediculado el cual aplica por torsión del pedículo.⁽¹⁾

Los OSTEOMUCOSOS agregan al procedimiento anterior el tratamiento del canal óseo fistular.

Los OSTEOPLASTICOS obturan la brecha con un injerto óseo de la vecindad.⁽¹⁾

TRATAMIENTO DE FISTULAS ANTROALVEOLARES.

En los senos maxilares no inflamados las fístulas epitelizadas pueden ocurrirse por el procedimiento de Zange ó el de Axhausen.⁽⁸⁾

1.- TECNICA DE ZANGE.

Según el método de Zange se cierra las fístulas antroalveolares por medio de una incisión en forma de ala de puerta (fig.10). Se movilizan ambos colgajos de ala de puerta, se refresca a fondo el trayecto fistuloso hacia el seno maxilar, se reseca la Apófisis alveolar o sea, luego se sutura

uno con otro los dos colgajos en la línea media (fig. 11).

2.- METODO DE AXHAUSEN.

Para cerrar la fístula alveolar se excinde la parte cicatrizal de la encía alveolar de la fístula de tal modo que queda una estrecha tira de encía al lado de los dientes por delante y por detrás de la fístula. Se toma luego de la mejilla un colgajo mucomucoso, cuya base está a nivel de la fístula.

Se traza de tamaño adecuado para que pueda adaptarse a la herida resultante de la incisión ya efectuada antes sin que exista excesiva tensión. Se fija con algunos puntos de sutura. (Fig. 12. A) Después de movilizados se unen los bordes de la herida correspondientes a la mejilla. Si el colgajo formado es mayor, se ha de tener presente la papila del Conducto de Stenon para evitar toda complicación por parte de la parótida. (fig. 12b).

Es aconsejable conservar la apófisis alveolar ósea al cerrar la fístula por el método de Axhausen porque permite poner una pieza dentaria sustitutiva. (9)

Por el contrario, si el seno maxilar está infectado, es necesario proceder simultáneamente a su saneamiento.

Las fístulas pequeñas son recubiertas como describe Zange con un colgajo Cutaneomucoso, procedente del conducto nasal inferior, según el método apropiado para los Rinólogos. Es injustificada la objeción de que el colgajo así tomado no sería suficientemente grande para los senos maxilares de gran magnitud.

Si la fenestración se practica con el tamaño máximo que permite el área en dirección a las fosas nasales utilizando en su totalidad la mucosa de esta zona para preparar el colgajo, y se aplana lo suficiente el conducto nasal inferior en dirección al seno maxilar. (fig. 13a)¹⁴⁾

Según experiencia de Berendes y Col demuestran que el colgajo puede utilizarse en todos los casos según el método de Zange.⁽⁸⁾

3.- TECNICA DE BOENNINGHAUS.

Boenninghaus modificó ligeramente la plastía de Axhausen conduciendo a las inmediaciones de la fístula la incisión en el vestibulo bucal para proceder a la escisión del trayecto fistuloso y recubrir el defecto primeramente durante la sutura. Este método es también apropiado para las fístulas que afectan a varios dientes.⁽⁸⁾ (fig. 15-16-17).

4.- TECNICA DE BOSLEY.

Pudiera considerarse que un tratamiento adecuado para fístulas que ha resistido varios intentos de cierre, con epitelización casi completa, en las cuales la infección antral está casi siempre presente y con frecuencia asociado con enfermedades extensas e irreversibles del mucoperiostio del seno; sería la combinación del curetaje del tracto fistuloso y la aproximación por medio de sutura bucal del colgajo palatino, con una Antrostomía intranasal aunado a una Antibióterapia adecuada; sin embargo la experiencia del autor con éste tipo de tratamiento no tuvo éxito en 3 de los 6 casos tratados, por ello un intento más radical fué adoptado. La antrostomía fué empleada en conjunción con un colgajo palatino pediculado, 14 fístulas antroalveolares crónicas habían sido tratadas con esa técnica sin ninguna recurrencia.

TECNICA.-

1.- Se emplea anestesia general endotraqueal. Cuando es posible se prefiere una intubación nasotraqueal. El tubo es insertado a través de la fosa nasal del lado no involucrado.

2.- El surco buco-gingival y el paladar del mismo lado son bloqueados inyectando subperiosticamente Procaina al 1% por lo que contiene 10 gotas de adrenalina al 1 por 1000. Esta inyección reduce la hemorragia.

3.- Se practica una antrotomía. La incisión puede acercarse más al margen gingival que la convencional de Caldwell-Luc, el colgajo mucoperiostico bucal se eleva desde la porción superior del proceso alveolar y la pared anterior del antro.

Se abre el antro haciendo una ventana de tamaño adecuado. Se obtiene un cultivo de la cavidad sinusal, se observan las condiciones de la mucosa sinusal y se remueve completamente si el padecimiento es irreparable. Todo el tejido de granulación y el hueso necrosado son curetados desde el orificio antral de la fístula y se hace una ventana antrorinal al meato inferior.

4.- Se corta el orificio oral de la fístula, teniendo cuidado de preservar lo más que se pueda el mucoperiostio normal. El trayecto del tracto es cureteado para asegurar la remoción completa de su capa epitelial, tejido de granulación y tejido necrosado. Cuando el curetaje ha sido completado, el defecto óseo es casi siempre mucho más grande de lo que previamente se había previsto. Por ésta razón, no debe prepararse el colgajo palatino hasta que no haya sido determinado el tamaño exacto de la fístula.

5.- Se empaca el antro con gasa de media pulgada de ancho impregnada con vaselina. Su extremo proximal se saca a través de la ventana antrorinal, a la porción anterior de la fosa nasal.

6.- Se prepara el colgajo palatino. La incisión debe abarcar hasta periostio. Para una fístula pequeña se acostumbra hacer una modificación del colgajo bipediculado de Welty. (Fig. 18) Si el defecto óseo es grande, se prepara un colgajo pediculado de Dunning. (fig. 19) Este colgajo se ancla con firmeza sobre la abertura oral de la fístula por medio de sururas

enlazadas hechas con alambre de acero inoxidable,⁽⁷⁾ pasando a través de dos pequeños agujeros hechos en la pared lateral y anudados sobre un botón de camisa. Esta técnica de fijación, sugerida por Tholen, elimina (Fig. 20) completamente la tensión en la línea de sutura bucopalatina. Todas las incisiones se aproximan meticulosamente con suturas aisladas con seda de tres ceros con aguja atraumática. (Fig. 20)

En la preparación del colgajo, tanto de Welty como de Dunning, las incisiones se hacen respetando la arteria palatina.

7.- Cuidados postoperatorios.- El enfermo es mantenido en una semi posición de Fowler con compresas continuas de hielo en la mejilla del lado operado durante las primeras 48 hrs. Se le prescribe antibioterapia de amplio espectro durante diez días; éste, puede ser cambiado si está indicado por los resultados de antibiograma de los cultivos de los organismos obtenidos en el momento de la Cirugía. El empaque antral se remueve al tercer día de la operación y las suturas de seda al sexto.

La sutura de acero inoxidable y el botón son dejados sin tocar por lo menos dos semanas. El antro no se irriga. Si el área del paladar denudado es muy grande, se ajusta una placa de acrílico incoloro para proteger el paladar. Esto sirve como una barrera contra la irritación del movimiento de la lengua y la acción de la saliva. La placa también puede ser usada para contener tiras de gasa impregnada de Nitrofuracina. En defectos palatinos grandes pueden ser necesarias 6 u 8 semanas para lograr una epitelización completa.⁽²⁾

5.- TECNICA DE RERHMANN.

Desde 1955 la técnica de Rerhmann ha sido usada frecuentemente para el cierre de fistulas antroalveolares por ser considerada superior a muchos otros métodos.

En el Departamento de Oído Nariz y garganta de Karolinska Sjukhuset, éste método puede ser más fácilmente combinado que otros con la

Operación radical del seno maxilar siendo ello una gran ventaja, en vista del hecho que hay Sinusitis en la mayoría de los casos de fístulas.

Bucalmente a la fístula, se hacen dos incisiones divergentes a través de la mucosa y periostio hacia la reflexión de la membrana mucosa en el vestíbulo de la boca. Esto dá un colgajo trapecoide de mucosa y periostio que es disecado libremente desde la pared alveolo-bucal y la pared lateral del seno maxilar.

La pared lateral sinusal se expone por medio de una prolongación horizontal de la incisión; se abre la pared por la fosa canina por medio habitual y se practica una operación radical Caldwell Luc. Después de revisar la fístula (el seno puede también ser abierto desde éste lugar), el colgajo se alarga por lo menos 1cm cortando el periostio paralelo a la base. Esto le permite ser fijado sin tensión sobre el margen palatino de la fístula con una superficie contigua relativamente ancha. (fig. 22)

Para asegurar condiciones óptimas del colgajo, el epitelio se corta 3 ó 4 mm. palatinamente a la fístula. Para la sutura, se usa la técnica descrita por Schruddle (1956). Consiste en colocar al lado de las suturas aisladas, 2 ó 3 suturas principales que pasan desde la mucosa palatina a través del periostio del colgajo y regresan a la mucosa palatina, donde son ligadas. (fig. 23).

Una objeción que se ha hecho al método de Rerhmann es que el vestíbulo se aplana por el colgajo, de tal manera que es difícil ajustar dentaduras, cuando son necesarias. La clínica de Rerhmann se ha demostrado en estudios cuidadosos de modelos con impresión de alginato del vestíbulo, se presenta generalmente hasta las 2 ó 3 semanas después de la operación pero desaparece después de las 8 semanas.

En una serie de 110 enfermos con fístulas antroalveolar tratadas por el método de Rerhmann Eneroth y Martensson, en el Hospital de Karolinska, en Estocolmo, la curación primaria fué lograda en 98 casos, y la

curación secundaria con ó sin intervención posterior en 8 casos. es decir, curación definitiva en 106 de los 110 casos.⁽⁵⁾

METODOS OSTEOPLASTICOS.

6.- TECNICA DE DAVID HALPERIN.-

Hace varios años, mientras practicaban una operación de Caldwell-Luc en una Sinusitis Crónica decidieron hacer la apertura inicial a través de la fosa canina al antro utilizando un Taladro eléctrico, en vez de Martillo y cincel y después agrandar ésta apertura con fresa dental hasta obtener el tamaño suficiente para permitir la entrada de unas pinzas Gubias. Utilizaron las pinzas para remover parte de hueso de tamaño regular para disponer, de una apertura suficientemente grande que permitiera remover y examinar el tejido enfermo del antro. Al hacer ésto, se obtuvo como resultado un control mucho mejor del tamaño de la apertura, ya que ninguna línea de la fractura se extendía en dirección alguna y pudieron quitar el hueso en el diámetro que quisieron. Entonces se les ocurrió que puesto que estaban removiendo parte de hueso que estaba limpio y fuera del antro enfermo, ésto serviría como un magnífico injerto óseo homólogo para otros propósitos.

Poco tiempo después, se presentó un enfermo con una fístula bucossinusal, a causa de una extracción dentaria con Sinusitis maxilar crónica y decidieron introducir el hueso de la fosa canina en el tracto fistuloso, después de los procedimientos quirúrgicos apropiados y ver lo que sucedía al cerrar la fístula han hecho esto en aproximadamente una docena de casos que se han seguido observando durante un período lo suficientemente largo para permitir evaluar y fijar apropiadamente los resultados.

Naturalmente, al insertar el injerto óseo homólogo, la membrana mucosa debe ser cerrada sobre la apertura fistulosa y aquí se debe hacer cualquier cosa, desde un simple socavado y sutura de la membrana mucosa

ó injertos deslizados ó Plastia en Z, dependiendo del tamaño del orificio. Además se debe asegurar de que el padecimiento antral deba ser completamente erradicado y que una contraapertura para drenaje sea hecha bajo la turbina inferior.(4)

CASOS CLINICOS.

CASO 1.- Paciente que presentó: fístula Bucosinusal derecha grande, posterior a extracción dental con Sinusitis maxilar crónica. El enfermo había sufrido la extracción de un primer molar 6 semanas antes y desde entonces había tenido descarga purulenta a través del alveolo y de la fosa nasal derecha.

Se encontró un trayecto fistuloso lo suficientemente grande como para introducir el dedo meñique y se vió que había descarga purulenta profusa y espesa que bajaba a la boca. La radiografía de los senos paranasales Caldwell y Winters mostró opacidad del antro y celdillas etmoidales derechas etmoiditis. El enfermo fué trasladado a la sala de operaciones y bajo anestesia general se le practicó incisión de Caldwell Luc. El hueso de la fosa canina, fué salvado y retenido en solución Ringer para completar el acto quirúrgico. El antro estaba lleno de exudado purulento con la membrana mucosa polipoidea. Se limpió toda la mucosa enferma hasta que apareció el hueso blanco en toda su dimensión. Se encontró una porción de raíz dental en el alveolo del premolar, y éste rodeado de tejido granular. También se limpió y se hizo un curetaje de la membrana mucosa del tracto fistuloso. Los fragmentos óseos fueron insertados dentro del alveolo y se cerró la fístula sobre éstos fragmentos por medio de un injerto deslizado de membrana mucosa, la cual se suturó con hilo de seda de 6 ceros con una pequeña aguja curva. La cicatrización se hizo por primera intención y los síntomas desaparecieron casi inmediatamente. El antro fué irrigado durante 10 días después de la operación a través de la antrotomía endonasal derecha se había practicado en el meato inferior en el momento de la operación de Caldwell Luc habiéndose alcanzado el cierre fistuloso

definitivamente. Se lavaron algunos pequeños coagulos que estaban en el antro. Al enfermo se le consultó a los 4, y 8 meses después de la operación y no había tenido evidencias de recurrencia.

CASO II.- Este es un caso muy raro: El paciente presentaba fístula bucosinusal tan grande que se creía que no se podría cerrar si no, con injerto óseo grande, que se pensaba tomar de su cadera. Sin embargo se probó, la técnica habitual, mientras obteníamos mayores reportes sobre descubrimientos histológicos para sorpresa, la fístula cerró completamente y no dejó evidencias de enfermedad. Al paciente se le vió a los 9 meses después de la operación sin evidencias de padecimiento alguno en el antro ni en el área dental.⁽⁴⁾

7.- TECNICA DE BERGER.

En 1939, Berger describió un método muy satisfactorio para cerrar fístulas bucoantrales, obteniendo tejido de la región del carrillo ó de la región bucal. Se incinden los tejidos que forman parte de la fístula: se hacen cortes diagonales a partir de los bordes extremos, atravezando mucoperiostio hasta llegar al hueso.

Las incisiones se llevan hacia arriba hasta el repliegue mucobucal. Se eleva el colgajo descubriendo el defecto en el hueso; en la superficie interna del colgajo el periostio se corta horizontalmente en diferentes sitios, cuidando de cortar solamente el periostio, para que no disminuya el riego sanguíneo.

Las incisiones periosticas alargan el colgajo para que pueda deslizarse sobre la abertura. Se ponen puntos de colchonero y se logra coaptación precisa.

Los bordes se suturan con múltiples puntos de seda negra, que se dejan de 5 a 7 días. (fig. 24).

definitivamente. Se lavaron algunos pequeños coágulos que estaban en el antro. Al enfermo se le consultó a los 4, y 8 meses después de la operación y no había tenido evidencias de recurrencia.

CASO II.- Este es un caso muy raro: El paciente presentaba fístula bucosinusal tan grande que se creía que no se podría cerrar si no, con injerto óseo grande, que se pensaba tomar de su cadera. Sin embargo se probó, la técnica habitual, mientras obteníamos mayores reportes sobre descubrimientos histológicos para sorpresa, la fístula cerró completamente y no dejó evidencias de enfermedad. Al paciente se le vió a los 9 meses después de la operación sin evidencias de padecimiento alguno en el antro ni en el área dental. (4)

7.- TECNICA DE BERGER.

En 1939, Berger describió un método muy satisfactorio para cerrar fístulas bucoantrales, obteniendo tejido de la región del carrillo ó de la región bucal. Se incinden los tejidos que forman parte de la fístula: se hacen cortes diagonales a partir de los bordes extremos, atravesando mucoperiostio hasta llegar al hueso.

Las incisiones se llevan hacia arriba hasta el repliegue mucobucal. Se eleva el colgajo descubriendo el defecto en el hueso; en la superficie interna del colgajo el periostio se corta horizontalmente en diferentes sitios, cuidando de cortar solamente el periostio, para que no disminuya el riego sanguíneo.

Las incisiones periosticas alargan el colgajo para que pueda deslizarse sobre la abertura. Se ponen puntos de colchonero y se logra coaptación precisa.

Los bordes se suturan con múltiples puntos de seda negra, que se dejan de 5 a 7 días. (fig. 24).

8.- TECNICA DE PROCTOR.

Otro método de cierre, como al parecer sencillo y que ha tenido éxito, fué descrito por Proctor. Se coloca un pedazo en forma de cono de cartílago conservado. El alveolo se prepara por raspado y se introduce el cartílago en el defecto, es importante que el cartílago tenga tamaño suficiente para que pueda quedar a manera de cuña. Si queda floja, pueda desplazarse y desalojarse antes de que la membrana crezca sobre él ó puede llegar hasta el Seno, convirtiéndose en un cuerpo extraño.⁽⁷⁾

9.- TECNICA DE DOBLE PLASTIA.

Estando ausente la Sinusitis éste método tiene ventaja por sí mismo en los casos de fístulas grandes. La técnica de doble plastía es una combinación de los procedimientos plásticos Bucal y Palatino.

Los bordes del tracto fistuloso primeramente son cortados: Espículas óseas son eliminadas y cualquier hueso osteítico es también removido. Dos incisiones separadas son entonces hechas como se muestra en la fig.25A.

El colgajo bucal constituido únicamente de membrana mucosa debe hacerse notar que la incisión para éste colgajo debe situarse hacia dentro a 0.5 cm. del borde de la fístula. De ese modo el colgajo unido a una base suficientemente ancha sobre la cuál es rotado de manera que la superficie descarnada quede hacia la cavidad oral en dirección lateral, se deberá tener cuidado de no dañar la apertura del conducto parotídeo. Los bordes del colgajo son suturados con Catgut a los bordes de la fístula; los bordes de la zona denudada de la mucosa bucal también son suturados, dado que la mucosa es suficientemente flexible.

Un colgajo palatino mucoperiostico abastecido por la arteria Palatina Ascendente se gira sobre el colgajo anteriormente descrito de tal forma que cubra completamente la superficie descarnada del colgajo. Los márgenes del colgajo palatino son suturados con seda pasando a través del pe-

riostio como se ilustra en la fig. 25B. (10)

La superficie descarnada del paladar sana en pocas semanas, se advertirá al paciente de no hacer succión contra la superficie de operación durante algún tiempo.

Esta técnica es semejante a la descrita por Hersch y Wassmund, difiriendo en el orden de colocación de los colgajos parecen ser más favorables el colocar el colgajo delgado por debajo, de esa manera el colgajo palatino el cual está bien abastecido y ya acostumbrado a la masticación quedaría sobre el otro colgajo, por otro lado en el método de Wassmund el colgajo inferior consiste de varias partes y la sutura entonces queda en el área de la fístula. Tales factores debilitan evidentemente la plástia. (10)

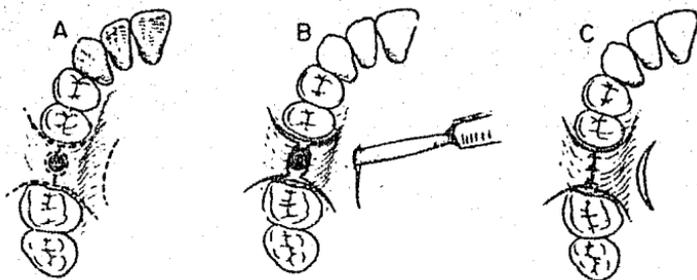


FIGURA No. 9.- CIERRE DE UNA ABERTURA ACCIDENTAL DEL SENNO.. A) Incisiones alrededor de los dientes y atravesando la abertura. Se hace una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa: hay que evitar lesionar la arteria palatina. Las paredes bucal y palatina se reducen. **B)** Se avivan los bordes de la mucosa al nivel de la apófisis alveolar y se levantan los colgajos. La aproximación de los bordes de la mucosa se llevan a cabo levantando con legra el mucoperiostio palatino. **C)** Se suturan los colgajos. La herida palatina se deja abierta.

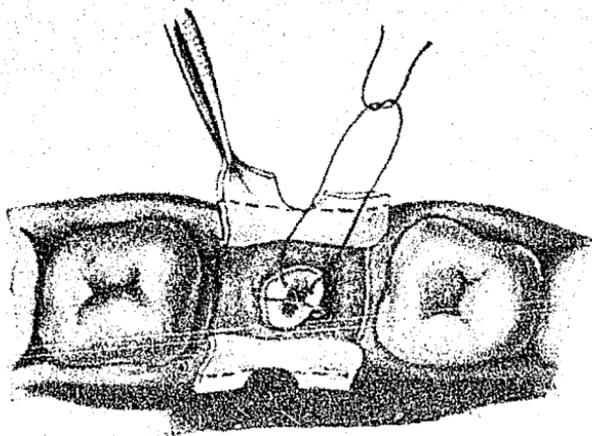


FIGURA No. 10.- CIERRE DE FISTULA ANTROALVEOLAR SEGUN EL METODO DE ZANGE. Incisión en forma de ala de puerta.

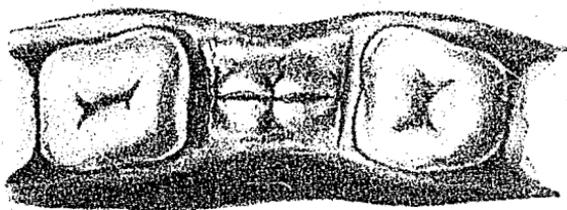


FIGURA No. 11.- MOVILIZACION DE COLGAJOS Y SUTURA EN LA LINEA MEDIA.

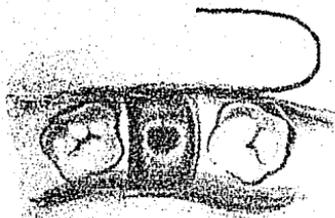


Fig. 12 A

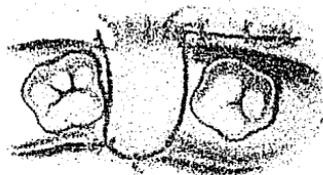


Fig. 12 B

FIGURA No. 12. CIERRE DE FISTULA ANTRO-ALVEOLAR SEGUN EL METODO DE AXHAUSEN. A) Tallado de Colgajo Mionucoso de la mejilla B) Movilización del colgajo y sutura del mismo y de bordes de la herida en la mejilla.

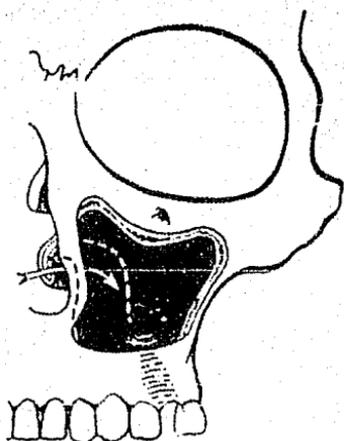


Fig. 13

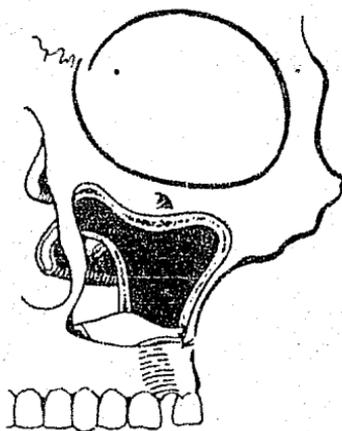


Fig. 14

FIGURA No. 13 y 14.-CIERRE DE FISTULA ANTRO ALVEOLAR COMBINADO CON CIRUGIA RADICAL DEL SENO MAXILAR. A expensas de un colgajo de Boenninghaus cuya incisión superior debe ser lo mas alta posible, hacia las proximidades del cornete inferior, suturándola fuertemente a la porción perióstica de la incisión mucosa y taponando la herida con tiras de gasa impregnadas de pomada en la desembocadura retrescada de la fistula (extracción del taponamiento al cabo de dos a cuatro días.)

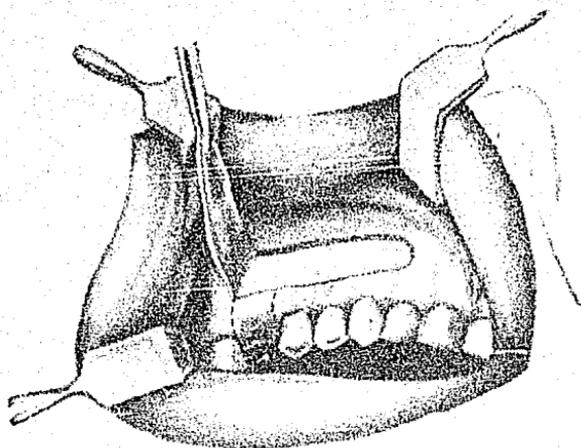


FIGURA No. 15.- PLASTIA MODIFICADA DE AXHAUSEN COMBINADA CON LA OPERACION SIMULTANEA Y RADICAL DEL SENO MAXILAR. Asi como escision de la fistula Alveolar (según Boennighaus). Incisiones para la operación del seno con circuncisión de la fistula alveolar y trazado del colgajo a liberar, la escisión de los alrededores de la fistula está señalada con la línea de puntos.

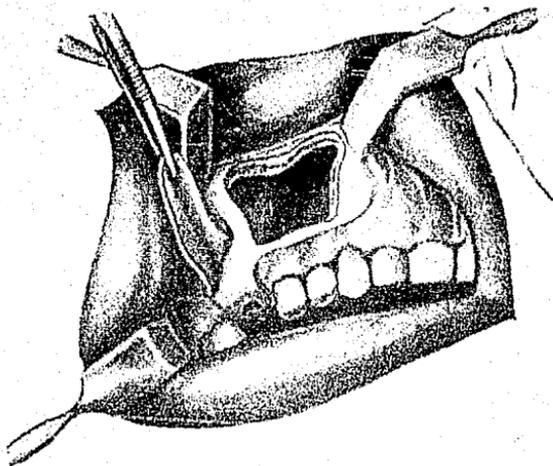


FIGURA No. 16.- Fístula ya saneada con injerto óseo y orificio operatorio en la Fosa Canina.

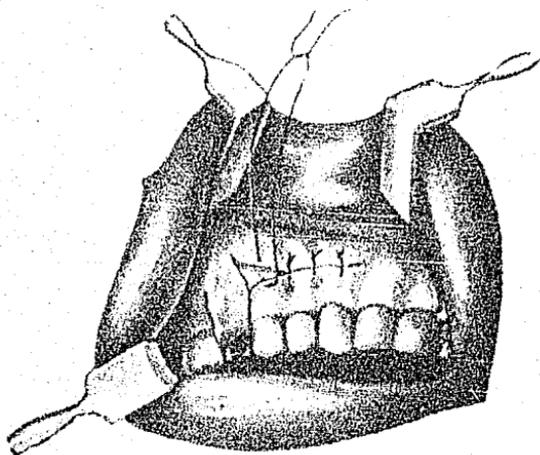


FIGURA No. 17.- Sutura del colgajo recubriendo la fístula y oclusión de la herida operatoria

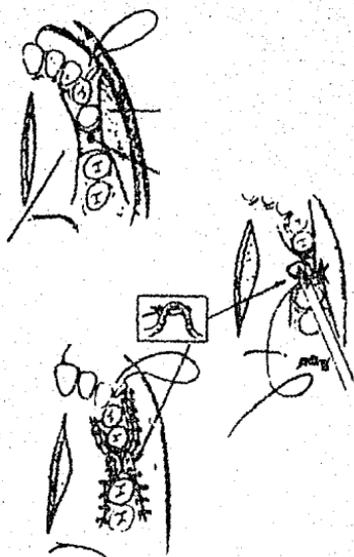


FIGURA No. 18. CIERRE DE UNA PEQUEÑA FISTULA ANTRO ALVEOLAR CON COLGAJO PALATINO BIPEDICULADO DE WELTY. Las suturas matrices verticales se usan sobre la cresta alveolar para evertter los bordes de los colgajos.

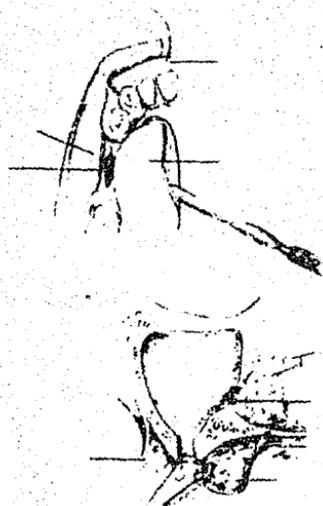


FIGURA No. 19.- MOVILIZACION DE UN COLGAJO PALATINO PEDICULADO DE DUNNING PARA EL CIERRE DE UNA FISTULA ANTROALVEOLAR GRANDE. Previo al tallado del colgajo, se efectuó antrostomía. El mucoperiostio antral enfermo ha sido removido, se ha efectuado la ventana nasoastral y el trayecto fistuloso completamente cureteado.

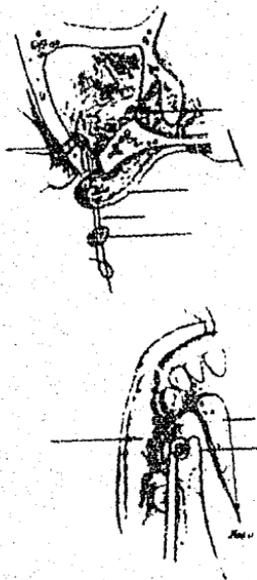


FIGURA No. 20.- Anclaje del colgajo palatino sobre la fístula por medio de sutura matriz de acero inoxidable pasada a través de pequeños agujeros taladrados en la pared lateral del seno.

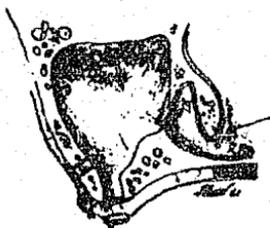


FIGURA No. 21.- Etapa final de la plástica, sutura de los bordes de la herida en el vestibulo bucal.

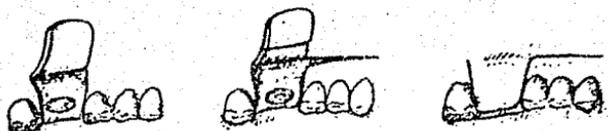


FIGURA No. 22.- PROCEDIMIENTO DE RERHMANN. Técnica del Colgajo.

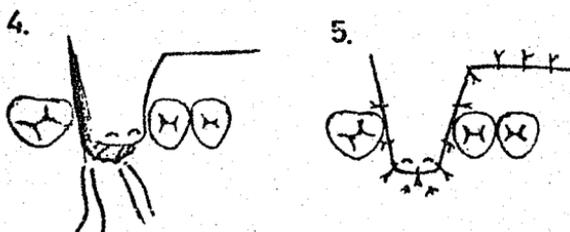


FIGURA No. 23.- Técnica de sutura.

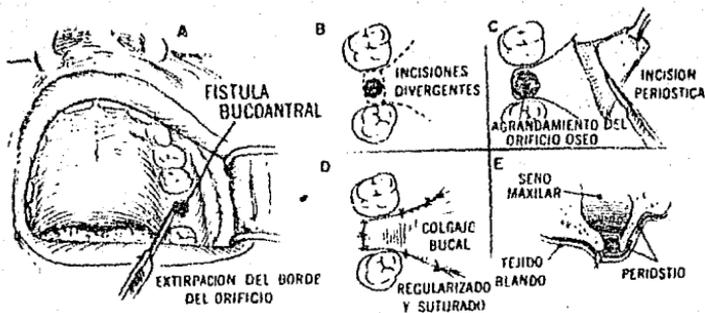


FIGURA No. 24.- TECNICA DE BERGER. A) Escisión del borde de la abertura B) incisión divergente desde la abertura hasta el pliegue mucobucal C) Levantamiento del colgajo y agrandamiento de la abertura ósea incisiones horizontales a través del periostio D) Adaptación del colgajo al tejido palatino y sutura E) Vista anteroposterior de la abertura que muestra como se alarga el colgajo con las incisiones en su periostio

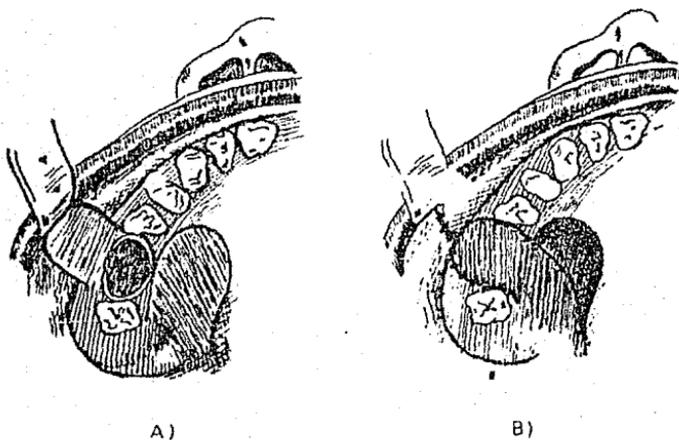


FIGURA No. 25.- A) Tallado del Colgajo bucal constituido únicamente de membrana mucosa y colgajo palatino mucoperiostico. B) Movilización y sutura de colgajos.

IX.- FISTULAS BUCO-ANTRALES ENTRE EL SENO MAXILAR Y LA BOCA.

a) Este tipo de fístulas con la apertura del vestíbulo oral y sin participación de la cresta alveolar se presenta principalmente después de las operaciones en el seno maxilar; sobre todo si no se ha procedido a la oclusión de la herida, así como en los casos en que es necesario mantener abierto éste canal de drenaje o si se abandonan cuerpos extraños en el interior del seno; son más raras después de traumatismos ó resecciones parciales del maxilar conservando el suelo del seno.⁽⁸⁾

b) TRATAMIENTO DE ESTAS FISTULAS;

c) METODO OSTEOPLASTICO - LAUNTENSCHLAGER.

El proceder más antiguo para el cierre de éstas fístulas es la técnica Launtenschläger, que consiste en el tallado de un colgajo muco-osteoperiostico tomado de la zona circundante inmediata a la fístula. La incisión de la mucosa por encima de la fístula se traza en forma de un amplio arco llano, de modo que abarque un colgajo amplio de mucosa, no demasiado delgado y que pueda cubrir casi toda la abertura. La incisión de la mucosa que sigue por debajo de la fístula se traza a través de la encía a la altura de los vértices de la raíces dentarias formando ⁽⁹⁾ una elipse al unirse con la incisión superior. Desde la incisión inferior, directamente por debajo de

la fístula, se reseca un fragmento de hueso de la apófisis alveolar del maxilar y se rechaza hacia arriba junto con las partes blandas. Los bordes de ambos colgajos se unen por medio de sutura de Catgut. La mucosa de la mejilla se moviliza ligeramente del borde de la herida y se sutura con la encía.

d) Seiffert renunció al disco óseo que no cree necesario para cerrar la fístula.

El se conforma con un simple colgajo mucoperióstico, secciona en forma elíptica la fístula y moviliza la mucosa del borde de la herida en dirección de la fístula (fig. 26). Se resecan las porciones laterales que acaban en punta, y se suturan con catgut las hojas movilizadas; De modo que la fístula quede cerrada y el seno maxilar, revestidas de epitelio por dentro. Con ello, los nudos de sutura quedan dentro del seno maxilar. Luego, del borde de la herida se moviliza ligeramente la mucosa de la mejilla y se une a la encía por medio de la sutura ⁽¹⁹⁾ (fig. 27).

e) Frenzel Ha elaborado para los defectos de gran tamaño una Plastia por colgajo reanversible tomados de la mucosa del vestibulo bucal y que previo refrescamiento es asegurado en el seno maxilar por medio de una sutura gingival. (fig. 28,29,30).

f) Berendes Informa recientemente sobre un caso traumático en el que apenas se disponía de mucosa en el reborde alveolar como material de formación para el colgajo interno en el que, pese a la "posición de reposo" de la mejilla por medio de un vendaje compresor y alimentación fluida, no pudo conseguirse la adhesión de un colgajo por deslizamiento; en éste caso consiguió cerrar la gran fístula a expensas de una sutura de alambre, provista de dos placas.

Después de refrescar ampliamente los dos lados de la fístula y practicar dos orificios de Trepano a través del paladar duro en dirección al seno maxilar, se sujetan dos placas de Paladón, por medio de una sutura metálica, que pasa a través del seno anudándolos a través del pliegue de reflexión

de la mucosa de la mejilla.

La sutura puede permanecer in situ durante semanas. (8) (fig. 31).

g) RESUMEN DE PLASTIAS EN GENERAL.

METODOS MUCOSOS.

Fleischmann.- Autoplastía en un solo plano. Incisión en triángulo que reseca la fístula e incisión angular superior de desbridamiento.

Lautenschlaeger.- Autoplastía en dos planos. Incisión elíptica que circunscribe la fístula, cuyos bordes superiores e inferior se suturan formando un primer plano profundo con la cara cruenta hacia afuera. Segundo plano: se talla de la mucosa de la mejilla y se sutura al borde inferior del avivamiento.

Claque (H).- Autoplastía en dos planos. Incisión circular en el contorno de la fístula que se invagina y se sutura. Colgajo en U de la mejilla que se desliza sobre el anterior.

Salas López.- Autoplastía en dos planos. Incisión de concavidad superior que abarca la fístula. Plano Profundo: sutura de la mucosa del trayecto fistuloso. Segundo Plano: Despegamiento de los dos labios de la incisión que se suturan.

Partsch Muller-Weltys.- Colgajo palatino a pedículo posterior. Aviva la fístula por método indiano lleva el colgajo suturándolo al borde vestibular. (1)

Partsch Muller.- Colgajo gingivo Yugal del tamaño del espacio interdentario por dos incisiones paralelas. Por el método Francés lo sutura al borde palatino.

Dunning.- Talla dos colgajos: Palatino a pedículo posterior vestibular

similar a la técnica anterior. El primero por el método Indiano y el Segundo por el Francés lo sutura en la línea media de la fístula.

Quenu.- Colgajo palatino transversal que tiene por base el borde palatino de la perforación, lo aplica sobre ella por un movimiento de bascula con la cara cruenta hacia la cavidad bucal. Talla un segundo colgajo que desliza por el método Francés cubriendo el anterior.

Chwat.- Colgajo gingival del lado vestibular, se desliza por el método Francés sobre el trayecto fistuloso avivado y curetado.

G.Maurer.- Autoplastía en un sólo plano. Incisión horizontal que abarca la fístula reseándola. Desbridamiento de los labios que se suturan.⁽¹⁾

METODOS OSTEOMUCOSOS.

Williger.- Al igual que el de Zange con la diferencia que reseca la mucosa de la fístula.

Laurens.- Incisión vertical gingival externa. Voltea la pared ósea externa del trayecto fistuloso cureteándolo. Sutura los labios entre sí.

Claoue.- Similar a la anterior pero talla un colgajo en vez de hacer una incisión.

Delatre.- Similar a la Claoue pero fija el colgajo con puntos en U que atraviezan la pared ósea de la fístula.

METODOS OSTEOPLASTICOS.

Lauteschlaeger.- Aviva tres de los colgajos de la fístula y talla a expensas del cuarto un colgajo osteomucoso el cuál vascula para obturar la brecha.

Samuel Zuvizarreta.- Amplía el trayecto fistuloso con una fresa. Talla con un sacavocado del mismo diámetro que la fresa un colgajo óseo libre

que extrae del maxilar y lo amplía obturando la fístula.

Por último, en el caso excepcional del fracaso definitivo y en aquellos otros en que la voluntad del enfermo ó el terreno en que asienta la lesión no nos permiten emprender una intervención satisfactoria, tardíamente se recurrirá a una prótesis, que pasando sobre la pérdida de sustancia como un puente, suprima alguna de las perturbaciones.⁽¹⁾

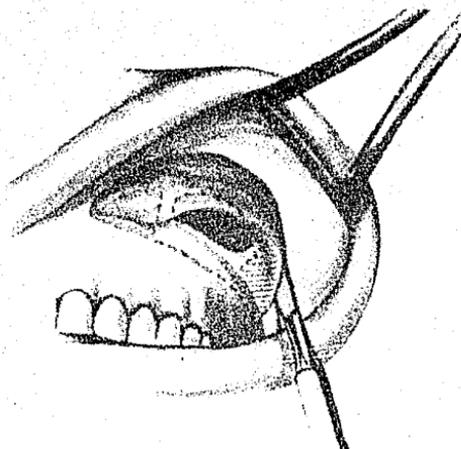


FIGURA No. 26.- CIERRE PLASTICO DE FISTULA BUCO ANTRAL. SEGUN SEIFFERT. Incisión alrededor de la región de la fístula y movilización de la mucosa. Se reseca la zona señalada con rayas.

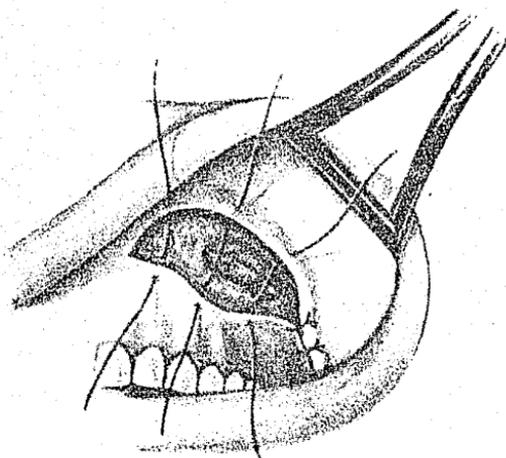


FIGURA No. 27.- Las porciones movilizadas de la mucosa se aplican hacia la cavidad maxilar y se suturan. Cierre de la herida por medio de sutura de la mucosa de la mejilla a la encía.

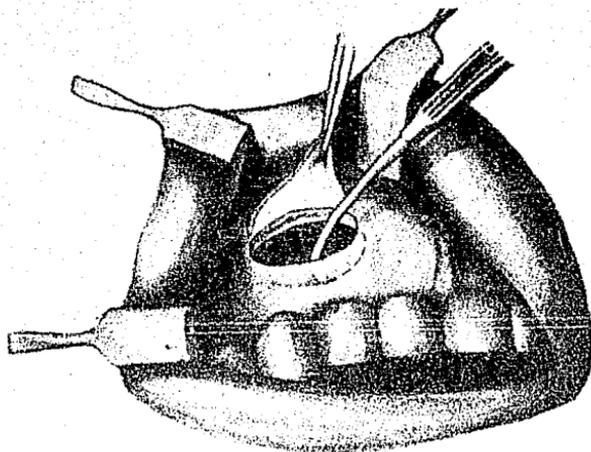


FIGURA No. 28.- CIERRE DE FISTULA BUCO ANTRAL SEGUN FRENZEL. Incisión semicircular a nivel del pliegue de reflexión de la mucosa del labio superior, a fin de realizar la plástica por reanversamiento del colgajo.

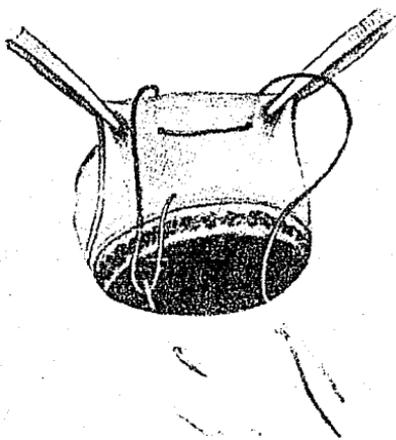


FIGURA No. 29.- El colgajo se encuentra ya disecado y está trazada parte de la sutura en doble U.

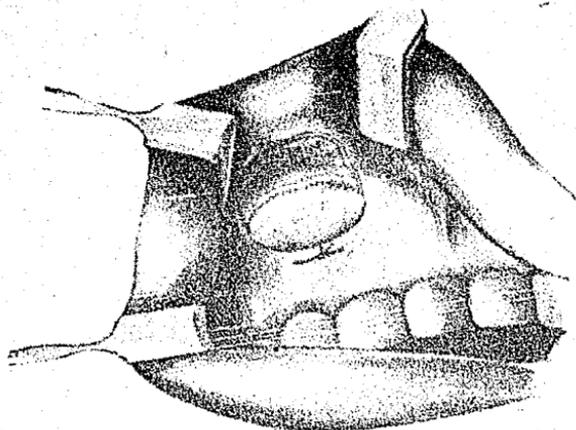


FIGURA No. 30.- El Colgajo se observa ya reanversado y suturado.

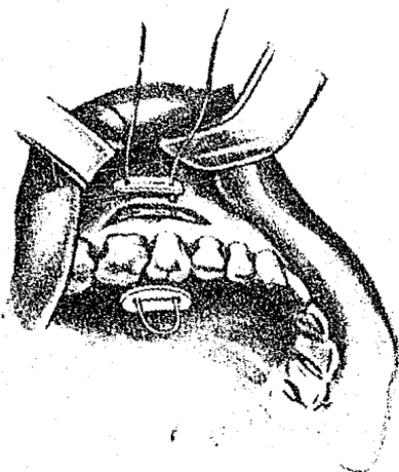


FIGURA No. 31.- SUTURA DE PLACAS METALICAS CON ALAMBRE PARA OCLUIR UNA GRAN FISTULA ENTRE EL SENOS MAXILAR Y EL VESTIBULO BUCAL SEGUN BERENDES.

BIBLIOGRAFIA.

1.- Fistulas antrobucales. Consideraciones sobre 22 casos.

Drs. O. Belmont Sánchez, J.C. Tarasido, P. Ferraro, J. Zubizarreta.
Vol.. 48-No. 7.1961.
Pags. 438-48

2.- Surgical treatment of persistent antroalveolar fistulas.

C.J. Bosley, M.D.
J. Laryngoscope 73:60-70, Jan 63.

3.- Enfermedades de la nariz, garganta y oído.

J.J. Ballenger.
Primera edición. Editorial Jims Barcelona.
Trad: Por (A. Jornet) Diseases of the nose, throat and ear.
Tratamiento quirurgico de las infecciones sinusales.
Williams Montgomery.
Pags: 175.

4.- Repair of oro-antral fistulae. A new technique oral.

David Halperin M. D. Archives of otolaryngology (Chicago).
78.808-10 Dic 63.

5.- Closure of antro-alveolar fistulae.

C-M: Eneroth and G. Martenson.
Acta otorrinolaringologica (Stockholm).
53: 477-85 May-Jun 61.

6.- Cirugía bucal y de los maxilares.

Pichler Trauner. Tomo I.
Extracción de dientes (exodoncia).
Hans. Pichler.
Pags: 76-81.

7.- Enfermedades de origen dental de los senos maxilares.

Dr. P. Earle Williams.
Pags: 210-223.

8.- Tratado de otorrinolaringología.

J. Berendes- R. Link- F. Zöulern
Editorial científico-medica. Vol I. 1969.
Trad: Por (Dr. Juan Díaz Vázquez) Hals-Nasen-Ohren- Heilkunde.
Tratamiento quirúrgico de las inflamaciones de las fosas nasales y sus
senos paranasales.
W. Skel, Munster-Westfalia.
Pags: 325, 326, 328, 329.

9.- Tratado de técnica operatoria.

Kirschner, Guleke, Zenker.
Segunda edición. Editorial Labor, S.A.
Cirugía de los senos paranasales.
Pags: 243, 245.

10.- Treatment of large antro-alveolar fistulae.

Ilmari Multanen.
Acta otorrinolaringologica (Stockholm)
Suppl. 158: 341-344, 1960.

X.- INTRODUCCION DE RESTO RADICULAR EN EL SENO MAXILAR.

Raíz que se impulsa al interior del seno maxilar.-

Uno de los accidentes más frecuentes que compromete al seno maxilar, es el forzar un ápice radicular y ocasionalmente un diente completo dentro del seno, durante las extracciones de dientes posteriores.⁽¹⁾

Debido a la proximidad de las raíces de premolares y molares superiores al suelo antral, y que en ocasiones tales raíces quedan separadas del seno por una tenue capa ósea, es recomendable el efectuar un exámen radiológico, previo a la extracción de los dientes ya mencionados y por lo mismo se extremarán las precauciones en el empleo del fórceps y botador durante el acto.⁽²⁾

Es más factible de impulsar al interior del seno, un ápice radicular que un diente completo, sin embargo, la pieza que con mayor frecuencia es impulsada dentro del antro, es el tercer molar de raíces conicas, y el segundo premolar. El intentar la extracción del tercer molar parcialmente erupcionado, con fórceps es muy peligroso.

La raíz que con mayor frecuencia se puede desplazar hacia el seno, es la raíz palatina del primer molar permanente; siendo muy raro que raíces

de otras piezas que no sean el primero y segundo molares sean impulsadas en esa manera. (3)

Si durante la extracción de los dientes ya mencionados, se llegase a fracturar la ó las raíces, no es aconsejable el tratar de removerlas por medio de procedimientos quirúrgicos a través de alveolo, debido a que como se mencionó, si el paciente presenta un seno maxilar amplio, las raíces de los primero y segundo molares, estarían inmediatamente por debajo del suelo ó revestimiento antral, y así rodeada por membrana sinusal, y cualquier manipulación a través del alveolo, incluso el succionador de saliva, colocado en éste, sería suficiente para impulsar la raíz hacia el seno. (3)

a) Signos y síntomas.-

Los signos y síntomas inmediatos a una raíz dentro del seno, son los mismos que se presentan asociados a una fístula oroantral: epistaxis, flúidos que escurren de la cavidad oral a la ventana nasal correspondiente al lado afectado, incapacidad de succionar etc...

Los síntomas tardíos son los de una sinusitis aguda o crónica, con o sin fístula oroantral, ocasionalmente el paciente está libre de síntomas. En un principio la raíz puede permanecer libre en el seno, pero ocasionalmente puede gravitar hacia el suelo sinusal, quedando fija al ser encerrada en un engrosamiento local del revestimiento antral. (3)

b) Diagnóstico.-

La desaparición del ápice radicular, no supone forzosamente, que ésta se encuentre en el seno maxilar. (2) El operador deberá proceder de la siguiente manera:

- 1.- Palpará los tejidos blandos de la región bucal que se corresponde-

rían con la raíz en su posición original, puesto que es probable que el ápice se haya alojado entre la delgada lámina bucal ósea y la mucosa bucal ó palatina.

2.- Se examinará minuciosamente el piso de la cavidad oral, los bordes del alveólo que alojaba el diente y cualquier otra zona dónde se pudiese encontrar el fragmento radicular. Todo ello con buena iluminación.

3.- Se le indicará al paciente ocluya las fosas nasales con sus dedos y trate de expulsar aire a través de la cavidad nasal, con moderada presión, si hubiese una apertura en el piso sinusal, se observarán pequeñas burbujas en el alveólo.

4.- Si la penetración de la raíz en el seno parece evidente, puesto que ésta no se ha extraído, de la cavidad oral, parece no estar en el alveólo y además existe una efracción de la mucosa antral, se procederá a tomar varias radiografías del área, en distintas angulaciones, para determinar la situación exacta de la raíz. (1)

- a) Radiografía intraoral retralveolar.
- b) Radiografía intraoral oclusal.
- c) Radiografía de Watters.
- d) Radiografía lateral.
- e) Radiografías estereoscópicas.

No obstante un estudio radiográfico completo, habrá ocasiones en que no se observa dentro del seno, pues el ápice puede ser muy pequeño y estar oculto en un receso del seno muy lejano del punto de penetración. s.(3)

c) Tratamiento.-

Las razones por las cuales un fragmento radicular ó diente alojado dentro del seno, deben ser removidas son:

- 1.- Por la posibilidad de causar una infección.
- 2.- Para evitar el riesgo de que el cuerpo extraño, sea arrojado a través del ostium a la fosa nasal y éste sea inhalado posteriormente
- 3.- Por razones médico legales.

Sin embargo, algunos autores recomiendan que, un ápice radicular que ha estado presente dentro del seno maxilar, durante tiempo considerable sin causar sintomatología, debe ser mantenido en esta situación.⁽³⁾

Si la raíz se encontrase por debajo de la mucosa gingival, se aconseja practicar una incisión en la mucosa vestibular y extraerla a través de ésta; si se encuentra en mucosa palatina, se procederá a disecar la mucosa desde el borde alveolar hasta dar con la raíz.

Remoción por vía alveolar.- Cuando la raíz, hecho frecuente, se encuentra en un receso antral inmediata al techo alveolar, y ésta es palpable o visible, se extrae⁽²⁾ por vía alveolar, se ensancha el orificio resecaando sólo el hueso correspondiente a la zona donde se encuentra la raíz. La mayoría de las veces será necesario despegar previamente del hueso la mucosa vestibular con el periostio, desde el borde alveolar, habiéndolo practicado dos incisiones verticales auxiliares en los límites de la brecha.

Si la raíz no se deja retirar del sitio, se tendrá cuidado de no impelerla a mayor profundidad en el antro, para ello se le sujeta desde arriba con una cucharilla atilada o con escavador, hasta acarrearla al alveólo, y se extraerá con pinzas, se procede a suturar intimamente la mucosa sobre el alveólo.⁽²⁾

Si la raíz está definitivamente en el antro y no hay fístula oroantral, el acceso quirúrgico es a través de una incisión recta en el saco bucal, que abarca desde la región de los incisivos hasta la tuberosidad; y por arriba del margen gingival aproximadamente un cuarto de pulgada. Se levanta el periosteo y se labra una ventana, con cincel, a través de la pared antral en

la región de la fosa canina, teniendo cuidado de no penetrar en la mucosa antral.

La apertura es ensanchada con fórceps antral de Ostrom, hasta alcanzar media pulgada de diámetro, a continuación se efectúa un corte horizontal en el revestimiento antral y el acceso al seno se obtiene mediante la inserción de las hojas de pinza de mosquito curvada entre los bordes cortados y abriendo las pinzas. Al finalizar la intervención las hojas del revestimiento vuelven a su lugar, por lo que no es necesario el suturar el revestimiento.

Una vez abierto el seno, es posible observar la raíz o el diente, el cual se extraerá por medio de una cánula de succión, si se trata de ápices se recomienda el empleo de cánulas de diámetro pequeño.⁽³⁾

Cuando la raíz ha estado en el antro por poco tiempo, la cavidad sinusal estará limpia, sin embargo, puede haber engrosamiento de la mucosa, pólipos, en la región donde se encontró la raíz, y ocasionalmente puede haber secreción mucopurulenta.

Si se hallasen pólipos se removerán por medio de un forceps de pólipos nasales, pero el revestimiento se deja intacto. En caso de que no se observase la raíz, se agrandará la apertura del seno, y se introduce un dedo para palpar el interior del antro, y es posible localizar tal raíz si se encuentra debajo del revestimiento, ya localizada se efectúa incisión de la membrana sinusal que la cubre y se remueve.

Para terminar se lava el seno con una solución salina tibia y se sutura el saco bucal con puntos de sutura aislados de seda.⁽³⁾

Cuando existe fístula oroantral asociada al accidente se efectúa incisión a lo largo de las crestas alveolares, en maxilar desdentado, o bien alrededor del margen gingival por el lado bucal, si hay dientes presentes, esta incisión permite que la región alveolar sea explorada y también permi-

te un acceso a través de la región de la fosa canina, si es necesario.⁽³⁾

Si la fístula oroantral a través del hueso ha sanado se hace un acceso a través de la fosa canina; si al levantar el periostio se encuentra una fístula oroantral grande a través del alveólo, este agujero puede ser agrandado para permitir el acceso.

Después que la raíz es removida, el cierre de la fístula oroantral se obtiene haciendo incisiones de alivio en el periostio bajo la superficie del colgajo bucal, después de lo cual el colgajo puede ser acercado para cubrir la fístula.

La mayoría de los enfermos con una raíz en el antro maxilar, tienen senos sanos antes del accidente, y si la raíz es removida y la fístula cerrada, el antro se recupera rápidamente con el cuidado postoperatorio adecuado del enfermo.

Para prevenir infección, es útil el empleo de antimicrobianos por una semana, el ostium antral dentro de la nariz debe preservarse por la acción astringente de inhalaciones nasales y gotas para facilitar el drenaje fisiológico normal del antro.⁽³⁾

Si se remueve la raíz del seno el mismo día o al siguiente, no se requiere establecer comunicación nasal; solo cuando se ha presentado infección antral, después de una larga demora cabe aconsejar tal procedimiento, previa la eventual extirpación de la mucosa afectada.⁽³⁾

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- A. Manual of oral surgery Techniques.
Schram Warren. R. Philadelphia. W.B. Sanders Cap 14.
The maxillary Sinus in Relation to Diagnosis and
treatment of Dental Disease Pag. 146.
- 2.- Cirugía Bucal y de los Maxilares.
Hans Pichler y Richar Trauner Tomo I pag. 76 - 80.
Extracción de dientes (exodoncia).
- 3.- The problem of the tooth or root in the Maxillary
Antrum. H.C. Killey.
J. Oral Surgery Vol. 22: 391-5 sep 64.

XI.- INFLAMACIONES TRIVIALES DE LOS SENOS PARANASALES.

Las enfermedades inflamatorias son más frecuentes en Nariz y Senos Paranasales; son tan corrientes como el resfriado común. Casi todas son más molestas que graves; sin embargo a veces la infección bacteriana persistente origina padecimientos de importancia clínica, y en éstas circunstancias la diseminación de la infección puede tener secuelas graves.

La patología y la clínica de los diferentes senos paranasales presentan caracteres comunes, frente a las irritaciones, la mucosa de los senos paranasales reaccionan, en principio, lo mismo que la cavidad principal.

El concepto de la inflamación es uno de los más discutidos en patología, siendo las definiciones numerosas y, en modo alguno, coincidentes. Por tanto, la clasificación de las alteraciones inflamatorias solo es posible bajo determinados puntos de vista prácticos. Es necesario partir de la idea de que el cuadro clínico actual de un proceso inflamatorio es siempre el resultado de la acción opuesta de dos factores principales, que individualmente experimentan variaciones casi infinitas: la suma de todas las fuerzas defensivas del organismo y las capacidades reaccionarias de cada individuo, por una parte y, por otra, la de todas las acciones extrañas al cuerpo, ó percibidas como tales, derivadas de los agentes activos.

A partir de ciertos recursos, el organismo solo dispone para su protec-

ción de un esquema funcional, individualmente específicos y de relativa firmeza, en el cual tiene que ser integradas todas las reacciones a fin de considerarlas conjuntamente.⁽¹⁾

Bajo este aspecto funcional, ello significa que apenas podrían establecerse límites entre las diversas manifestaciones inflamatorias. No obstante, la clínica precisa ciertos puntos de apoyo y delimitaciones, según los cuales pueda determinarse el diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Teniendo en cuenta éste necesidad práctica (y sólo por ésta causa), el estudio anatomopatológico de las inflamaciones de los senos paranasales debe hallarse sometido a ciertas fronteras. Como se trata primariamente a las reacciones de las mucosas, será conveniente distinguir, según su curso, entre formas Agudas y Crónicas, y según la composición de las secreciones, entre los tipos Catarrales y Supuradas.⁽¹⁾

En términos de patología, Inflamación aguda denota reacción inflamatoria en la cual las modificaciones anatómicas principales son vasculares y exudativas. En consecuencia, también se llama inflamación exudativa, la inflamación de ésta clase tiene en común congestión vascular y exudación de líquidos y leucocitos. En período agudo netamente definido, predominan los leucocitos polimorfonucleares, aunque también pueden observarse otros leucocitos, como macrófagos y linfocitos esparcidos.

Inflamación crónica.- La persistencia del agente agresivo por semanas ó años es un estímulo continuo para la reacción inflamatoria.⁽²⁾

Desde el punto de vista morfológico, la inflamación crónica se caracteriza por reacción proliferativa (multiplicación celular), no exudativa con predominio de mononucleares en el infiltrado celular (macrófagos, linfocitos y células plasmáticas). La proliferación es principalmente fibroblástica y vascular aunque el exudado celular predominante es mononuclear, también pueden observarse leucocitos polimorfonucleares.

Tipo catarral.

Inflamación catarral denota producción abundante de secreción mucinosa durante la reacción inflamatoria. Solo ocurre cuando el tejido inflamatorio tiene la capacidad de segregar moco. En consecuencia, caracteriza la inflamación de Nasofaringe, Pulmones, Tubo Intestinal, Utero y Glándulas mucosecretorias. El resfriado común, que ataca las membranas mucosecretorias de las vías respiratorias altas, es el ejemplo más corriente de inflamación catarral.

Esta clase de exudado se identifica fácilmente por la abundancia de material mucoso debilmente basófilo, amorfo y tenáz, que suele contener leucocitos. En la mucosa subyacente atacada hay de manera característica otros signos de inflamación.

Tipo Supurada ó Purulenta.-

Esta forma de inflamación se caracteriza por la producción de abundante Pus ó exudado purulento. El Pus puede definirse como un líquido espeso constituido por abundantes leucocitos polimorfonucleares⁽²⁾ viables y muertos, y restos tisulares necróticos, que han experimentado licuación parcial por acción de Proteasas, Peptidasas y Lipasas liberadas por los leucocitos muertos. También hay Colesterol, Lecitina, Grasas, Jabones y otros productos de la destrucción tisular, especialmente Desoxirribonucleoproteína y Acido Desoxirribonucleico. Estas dos últimas substancias aumentan la viscosidad del Pus y dificultan su evacuación del interior de un absceso. (2)

I.- FACTORES PREDISPONENTES.

a) Trastornos del drenaje.-

I.- Como causa de la oclusión de los Ostiums tenemos:

a) Factores ambientales, sequedad relativa de las fosas nasales; gases u otros agentes perjudiciales en el aire respirado.

b) Factores Locales.- Mal formaciones congénitas o adquiridas como desviación del tabique, cicatrices, alteracion de los cornetes, etc. (1b)

Si se ocluye el Ostium, la secreción producida en el seno correspondiente (Normal o con alteraciones patológicas) sufre una éstasis, alterándose su composición. Esta secreción retenida, se transforma en la mayoría de los casos en un medio de cultivo ideal para los microbios que como saprófitos, habitan también con frecuencia en los senos normales. Pero como consecuencia de la oclusión del Ostium, se produce además un empobrecimiento de Oxígeno de la cavidad con una sobre carga de Anhidrido carbónico.

nico, y por consiguiente un efecto perjudicial para la actividad de los cilios, impidiendo la depuración del seno. Si la oclusión persiste durante un tiempo suficientemente largo, muchas veces se llega a la inflamación (en el caso de que ésta no haya sido la causa de la obstrucción). Tales trastornos conducen a un círculo vicioso, oclusión del ostium, éstasis de las secreciones, inflamaciones, tumefacción de la mucosa, oclusión del Ostium...^(1b)s,

II.- Infecciones:

- a) Infecciones con punto de partida primario en el seno.
- b) Infección con punto de partida primaria en las fosas nasales.
- c) Infección por propagación directa de un seno al otro
- d) Infección con puntos de partida primarios en la pared ósea y sus inmediaciones.⁽¹⁾

Es evidente que la infección apical de una raíz dentaria que se proyecta en el suelo del seno maxilar puede conducir a la infección. Esta infección es particularmente probable en el caso de extirpación de un diente infectado, con la consiguiente formación de una fístula en el seno maxilar o, por lo que es más probable, si persiste inadvertidamente una porción de la raíz del diente en el interior de la luz del seno.

- e) Infección con punto de partida primario en una enfermedad infecciosa general del organismo.

VIAS DE INFECCION.-

- 1.-Nasal.- En Rinitis aguda, virales, corizas, rinitis bacteriana etc.
- 2.- Odontológicas.- Infecciones agudas o crónicas en dientes y cavidades alveolares que los alojan.
- 3.- Orbitarias.- Se propagan a los senos paranasales a través de la lámina papirácea del etmoides, pero éste mecanismo es poco frecuente así como la vía hemática.

FACTORES CONSTITUCIONALES.- Hipoavitaminosis, Desnutrición, Disendocríneas, Alergias, Diabetes, etc.⁽¹⁾

XII.- SINUSITIS MAXILAR.

1.- SINUSITIS MAXILAR AGUDA.-

La sinusitis maxilar o Antritis aguda es la infección e inflamación aguda del seno maxilar o antro de Highmore, es un estado inflamatorio agudo de la mucosa.

CAUSAS.-

Por la propagación del estado infeccioso de la cavidad nasal al seno maxilar, siguiendo el orificio normal, o por medio de algún orificio supernumerario, o bien a través de la pared inferior de dicho seno, como resultado de la infección de una raíz dentaria, o como consecuencia de la rotura de dicha pared inferior al efectuar la extracción de un molar y premolar superior, que permite la entrada de los microorganismos al seno. Los agentes predeisponentes, anatómicos o morbosos, que pueden ser todas aquellas circunstancias que impiden el vaciamiento y la ventilación del seno. La obstrucción del meato nasal 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.

ANATOMIA PATOLOGICA.-

La inflamación aguda, en sus primeros periodos, se acompaña de hipe-

remia y exudado, que atraviesa la pared de los vasos dilatados.

El exudado consta de suero, fibrina y leucocitos polimorfonucleares. El edema de los primeros períodos, característico de la inflamación aguda, empieza a ceder pronto, pero continúa la infiltración celular y la proliferación.⁽³⁾

Al ceder el edema se vuelve permeable, el orificio del seno y el exudado desagúa en la cavidad nasal.

SINTOMAS.-

La intensidad de los síntomas varía según la virulencia de los microorganismos y las defensas locales y generales del paciente. Puede haber fiebre, postración y sensación de malestar intenso, por el contrario, el paciente se siente bastante bien para continuar sus ocupaciones ordinarias. Los primeros períodos se caracterizan por dolor espontáneo y provocado por la presión en la región Cigomática, así como por el sonido nasal de la voz y la existencia de flujo nasal. Es posible que el dolor se localize en el ojo, o en los dientes del mismo lado.

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.⁽³⁾

DIAGNOSTICO.-

Para facilitar lo se emplea la rinoscopia (anterior y posterior), la transiluminación y el estudio Roentgenológico. Si el paciente no puede precisar el comienzo de los síntomas se pensará en sinusitis de origen dental. Las infecciones odontogénicas se presentan aproximadamente en el 10% de los casos, y se caracterizan por el flujo nasal fétido.⁽³⁾

SECUELAS.-

Algunas veces las infecciones agudas del seno maxilar alivian por sí solas; otras, requieren de administración de medicamentos adecuados, y en ocasiones persisten y se convierten en infecciones subagudas o crónicas.⁽³⁾

TRATAMIENTO.-

Profilaxis, se pueden evitar los accesos de sinusitis maxilar si, entre uno y otro, se ponen en practica disposiciones encaminadas a mejorar el desagüe de los senos.

TRATAMIENTO MEDICO.-

En los primeros periodos se requiere muy poco tratamiento, o éste es poco útil, se acepta generalmente que la sinusitis aguda tiene señalada tendencia a curar de manera espontánea. Siempre que sea posible, se mantendrá al paciente en reposo en una habitación tibia donde exista cierto grado de humedad y todo se limitará a aliviar los síntomas y evitar complicaciones. El dolor se alivia con sedantes y la aplicación de calor húmedo o seco.⁽³⁾

TRATAMIENTO QUIRURGICO.-

Fractura parcial del cornete medio. Conviene emplear éste método cuando el cornete nasal medio hace presión sobre la pared nasal externa e impide el desagüe del seno. Está contraindicada cuando hay congestión aguda de los tejidos nasales.⁽³⁾

LAVADO DEL SENO.-

Este método está indicado cuando persiste el exudado purulento en el seno. Está proscrito en los primeros períodos de la sinusitis, antes que los tejidos adquieran inmunidad local.⁽³⁾

PRONOSTICO.-

Si no se pone en obra el tratamiento adecuado la sinusitis maxilar aguda puede persistir en forma subaguda y hacer que las membranas experimenten alteraciones de inflamación crónica.⁽³⁾

SINUSITIS MAXILAR SUBAGUDA.-

Es continuación de la infección aguda, y su tratamiento es similar al de ésta. 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 meato inferior.

ANTROSTOMIA INTRANASAL.-

Luego de efectuar la anestesia del meato inferior, se hace presión por debajo del cornete inferior y se empuja hacia arriba. Se hace una abertura en la pared sinusal del meato inferior para la cual se emplea el cincel antral, dicha abertura se ensancha en todas direcciones con ayuda de las pinzas sacavocados. La abertura del seno debe ser lo bastante grande para poder explorar su contenido y examinar su mucosa.

Si existen pólipos, se extirparán, si se haya algún quiste, se destruirá su pared con el cincel antral o con alguna legra curva. Algunos autores, aconsejan no efectuar el taponamiento postoperatorio, otros introducen gasa yodoformada al 5 por 100, apretadamente, y la dejan colocada por 3 o 4 días o aún más.

Se tendrá buen cuidado de no dañar el orificio nasal del conducto nasolagrimal, que se haya en la porción anterosuperior del meato inferior.⁽³⁾

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 rinitis aguda se pongan en obra disposiciones encaminadas a suprimir cualquier obstáculo que impida el desagüe del seno. La terapéutica adecuada, en tales circunstancias, acaso requerirá:

- 1.- El tratamiento de la alergia.
- 2.- La extirpación de neoplasia de la nariz y nasofaringe, como pólipos y vegetaciones adenoideas
- 3.- La corrección de deformidades, como espolones y desviaciones del tabique, y cornetes hipertroficadas que ocasionan la obstrucción.
- 4.- Antrostomía intranasal.⁽³⁾

SINUSITIS MAXILAR CRÓNICA.-

CAUSAS:

- 1.- Los accesos repetidos de sinusitis maxilar aguda, o con un solo acceso agudo que se vuelve crónico.
- 2.- Los focos dentales de infección, descuidados o inadvertidos.

Los Agentes predisponentes son los obstáculos que impiden el desagüe del seno, como los mencionados al tratar de la sinusitis recurrente.

ANATOMIA PATOLOGICA.-

La principal alteración morbosa de la sinusitis crónica es la proliferación celular. En éste 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, se añaden los leucocitos polimorfonucleares, y entonces el flujo se vuelve purulento.⁽³⁾

Clasificación anatomopatológica de la sinusitis crónica.- La clasificación de la sinusitis según su topografía (maxilares, frontales, etc) o según su evolución (agudas y crónicas), no ofrece dificultades. Estas surgen, en cambio, cuando se requiere precisar su naturaleza; términos como los de sinusitis catarral, hiperplásica y poliposa tienen un valor distinto para cada autor.⁽⁴⁾

Clasificación en uso.- El Dr. F. Avelló Vía basándose en estudios de piezas histológicas obtenidas de mucosa sinusal con inflamación crónica y teñidos con hematoxilinaeosina, llegó a la siguiente clasificación:

1.- Forma catarral o hiperplásica simple.- Se manifiesta por brotes repetidos de sinusitis (cefalea, rinorrea, mucopurulenta, obstrucción nasal, transluminación opaca), con intervalo de curación clínica. Al exámen radiológico el seno es opaco y la inyección de un medio de contraste pone de manifiesto el engrosamiento de la mucosa.

2.- Forma supurada, granular o infiltrativa.- Corresponde siempre a casos diagnosticados como francamente supurados, encontrando pus a la punción diameática del seno; esta forma representa un padecimiento más avanzado y francamente infectivo, cuando cura lo hace ya sea por cicatrización, pasando a:

3.- Forma fibrosa o atrófica.- Carece de diagnóstico clínico y puede ser, en cambio, un hallazgo radiológico, la inyección de lipiodol, muestra la ausencia de engrosamiento mucoso.

Se caracteriza, pues, por: radiología positiva con clínica negativa. Las formas parcialmente fibrosas aparecen cuando clínicamente había ya una tendencia franca hacia la curación.

4.- Forma edematosa, alérgica o polipoidea.- Se presenta en pacientes

con síntomas de la triada alérgica (estornudos, obstrucción, hidrorrea nasal), con cornetes pálidos y presencia frecuente de pólipos, acompañada o no de un cuadro asmático u otra manifestación alérgica. No hay más salvo complicación.

5.- Otro tipo es aquel en el que la forma anatómica de un grupo se imbrica con la de otro, dando cuadros intermedios o bien fases distintas de un mismo proceso.

Las formas mixtas infectivo-alérgicas son también presumibles en algunos casos.

Como es natural ésta correlación no es ni mucho menos matemática, y existen además muchas formas intermedias; pero nos servirá siempre como un esquema orientador.⁽⁴⁾

Consecuencias terapéuticas de esta interpretación.-

Ante una sinusitis hiperplásica simple debemos buscar siempre la presencia de causas de desecamiento y de estancamiento mucoso. Dada la posibilidad de su recuperación a la integridad se ha de evitar intentar toda intervención radical.

Las formas supuradas diremos de un modo esquemático que son tributarias de un tratamiento quirúrgico.

Frente a las formas fibrosas y de un modo especial las atróficas, a pesar de su evidente imagen radiográfica, se impone un abstencionismo quirúrgico. Se trata de una forma de curación clínica. Constituyen el caso más evidente de seno maxilar opaco que no debe de ser intervenido.

En las alérgicas es fundamental tratar el terreno. La cirugía sólo debe encaminarse a evitar el estancamiento de secreciones producido por el edema exagerado de la mucosa.

En las formas mixtas debe valorarse el elemento predominante o hacer un tratamiento combinado.⁽⁴⁾

Síntomas.- Los efectos generales son los causados por la toxemia de intensidad moderada. El hallazgo común es el flujo nasal, purulento o mucopurulento; hay también flujo retronasal, que puede ocasionar 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 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 retronasal, o en la faringe.

Diagnóstico.- El hallazgo de pus en el meato medio, aunque patonómico de infección del antro, puede también significar infección de las celdillas etmoidales anteriores y del seno frontal, lo que es preciso excluir del diagnóstico antes de afirmar de qué está infectado el seno maxilar.

Se puede establecer el diagnóstico con bastante certeza valiéndose de transiluminación, del estudio roentgenológico, con la ayuda de un medio opaco o sin ella y del lavado del seno.⁽⁵⁾

Tratamiento.- Se puede evitar que la enfermedad se vuelva crónica, si se presta la debida atención al acceso agudo, y se curan las infecciones dentales.

Indicaciones y Contraindicaciones de la operación.-

Las operaciones quirúrgicas menores han de ser ensayadas en el tratamiento de las infecciones crónicas antes de ejecutar operaciones radicales; entre otras, son de mencionar las antes dichas, a saber, la supresión de los obstáculos que impiden el debido desagüe del seno y de los lavados de éste.

Si éstos métodos fueran ineficaces, se llevará a cabo la antróstomía intranasal, que, junto con el tratamiento de la alergia y el higiénico general logran la curación la mayor partes de las veces.⁽³⁾

Si persisten las molestias se planteará la extirpación radical de la mucosa del seno; pero ésta solo se llevará a efecto después que, hecho el estudio minucioso, se tenga la certeza que se han suprimido todos los factores que podría 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 intactos su epitelio y que su estroma contenga células inflamatorias, lo cuál constituye un mecanismo de defensa que está contrarrestando la infección, y puede seguir limitándola por tiempo ilimitado.

En otra sección del presente trabajo se expondrá con detalle la técnica de la intervención radical del seno.⁽³⁾

BIBLIOGRAFIA.

1.- Tratado de otorrinolaringología.

J. Berendes.- R. Link-F.Zöllner.

Editorial científico-medica. Vol. I.1969.

Trad: Por (Dr. Juan Díaz Vázquez) Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde.

Inflamaciones triviales de las fosas nasales y de los senos
paranasales. H.H. Naumann.

Pags: 214, 215.

1b.- Breve resumen fisiopatológico de las fosas nasales y de sus senos. H.H. Naumann.

Pag:190.

2.- Tratado de otorrinolaringología y otoneurología.

Dr. A. Alcaino Q.

Editorial Salvat. 1966.

Conocimientos previos al estudio de la patología sinusal.

A. Alcaino Q.

Pag: 319.

3.- Otorrinolaringología y broncoesofalografía.

Jackson y Jackson.

Segunda edición. Editorial Hispano-americana.

Trad: Por (Oscar G. Correa) Diseases of the nose,

Throat and ear.

Sinusitis maxilar.

O.E. Van Alyea.

Pag: 64-73

4.- Clasificación anatomopatológica de las sinusitis crónicas.

F. Avelló Vila.

Anales españoles de Odontostomatología.

19: 943-951 Dic. 60.

XIII.- BACTERIOLOGIA DE LAS INFECCIONES SINUSALES Y SU TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO.

Flora bacteriana normal de nariz y senos accesorios.-

Durante el nacimiento, éstos territorios, se exponen e inoculan con la flora bacteriana normal del tracto genital de la madre, a partir de la nasofaringe de las personas que rodean al recién nacido.^(1,2,3)

Desde el nacimiento hasta la muerte, el individuo sano lleva una flora bacteriana normal en el tracto respiratorio superior, relativamente estable y con la característica de ser una de las más densas y variadas floras bacterianas del cuerpo humano.⁽¹⁾

Es posible encontrar normalmente en la nasofaringe:

Estreptococos y estafilococo resistentes a la penicilina, especies aeróbicas y anaeróbicas de difteroides, variedades de neisseras.^(2,3)

La infección del seno en el hombre es probablemente debida a la bacteria patógena frecuentemente secuestrada en la nariz; su existencia no causa efectos nocivos hasta que una influencia exterior produce alteraciones en la membrana mucosa. Las bacterias innatas del hombre son potencialmente patógenas siempre que la relación normal huesped-parásito es alterada.⁽⁴⁾

RESULTADOS DE LOS EXAMENES BACTERIOLÓGICOS DE LAS SECRECIONES DE LOS SENOS MAXILARES INFECTADOS.

La variación que se observa en los siguientes hallazgos bacteriológicos de secreciones sinusales, se deben a las diferentes técnicas empleadas para obtener las muestras, y no a una diferencia real en la flora bacteriana de la sinusitis.⁽⁵⁾

Sparrevojn y Buch (1946) observaron que en un material obtenido de 168 senos infectados, los neumococos eran los microorganismos más frecuentes en la infección aguda, en tanto que en la crónica los *Streptococos hemolíticos* eran los más frecuentes.

Urdal y Berdal (1949) no pudieron demostrar diferencia alguna entre casos agudos y crónicos. Sus hallazgos denotaron que los neumococos eran más frecuentemente encontrados, seguidos por *H. influenzae*.

El trabajo realizado por Björkwall (1950) muestra que en 96 casos de sinusitis maxilar purulenta, las bacterias más frecuentemente aisladas fueron los neumococos y *estreptococo hemolítico*. *Estafilococo dorado* en 8% y *H influenzae* en 4% de los casos.⁽⁵⁾

En tanto un estudio realizado por A.E. Kortekangas señala que los microorganismos que se aislaron de 347 casos de sinusitis maxilar, fueron *Diplococcus pneumoniae* (43%) y *H. influenzae* (21.6%).

Lystad et al indica que la bacteria más importante en la sinusitis, tanto aguda como crónica, es *H. influenzae* siguiéndole en orden de importancia *D. pneumoniae*.

En sólo uno de 233 casos de sinusitis, puede decirse con gran probabilidad que el *estafilococo dorado* había causado la sinusitis.⁽⁵⁾

Reynolds et al demostraron la presencia de *estafilococo dorado* en

50% de los casos de sinusitis maxilar estudiados, en tanto que el neumococo en 25% de los casos.⁽⁴⁾

La importancia del Estafilococo Dorado como causa de sinusitis, parece haber sido grandemente exagerado. Ello es debido probablemente a métodos de obtención de muestras que las exponen a la contaminación de la cavidad nasal donde los estafilococos predominan en la flora bacteriana.⁽⁵⁾

Sensibilidad a los antibióticos.

Muchos investigadores han propuesto, que la sensibilidad a los antibióticos de las colonias bacterianas asociadas a sinusitis, debe ser determinada antes de la prescripción de cualquier antibiótico.⁽⁶⁾

El cloramfenicol y la oxitetraciclina deben utilizarse para las infecciones del *H. influenzae*.

La experiencia clínica general también ha confirmado esta opinión en cuanto a sinusitis causada por *H. influenzae*.

La penicilina y/o las sulfonamidas deben ser empleadas en las infecciones causadas por neumococos.

Los antibióticos de amplio espectro deben reservarse para infecciones causadas por otras bacterias o por flora bacteriana mixta.

Una mezcla de neumococos y hemophilus es relativamente frecuente en sinusitis. Contra tal flora el cloramfenicol o las tetraciclinas son las drogas de elección.

La doxiciclina y la eritromicina son drogas que pueden ser usadas, como segunda elección o cuando se trata de estafilococos penicilino-resistentes.⁽⁵⁾

Terapéutica local medicamentosa de los senos maxilares.

No pretendemos detallar la farmacología y la utilización clínica de las sustancias terapéuticas de importancia rinológica, ni tampoco realizar una revisión de las especialidades existentes en el mercado.

Sulfonamidas.-

Existen observaciones favorables, realizadas por gran número de autores (Ehrler J., Hering H. J.) sobre la utilización de suspensiones ó geles de sulfonamidas relativamente solubles, rellenando con ellas las celdas paranasales, pero hasta ahora, no ha podido aclararse experimentalmente si estos geles sulfamidados son realmente soportados sin reacción por la mucosa sinusal.

Penicilina.-

Es fácilmente hidrosoluble y por lo tanto es absorbida sin dificultad por la mucosa.

Sobre la reabsorción de la penicilina a partir del seno maxilar, se dispone de algunos resultados experimentales: la mucosa con inflamación aguda, admite la penicilina con mayor rapidez que la que presenta inflamación crónica.

La utilización de una penicilina de depósito, en la que la sustancia activa va liberándose de un modo progresivo a partir de una masa portadora difícilmente reabsorbible (por ej: suspensiones cristalinas en aceite o un gel apropiado) está todavía muy difundida en el tratamiento de los senos paranasales, especialmente en el seno maxilar.⁽⁷⁾

Las estadísticas clínicas sobre los resultados favorables, no son unitarias,⁴ junto a los éxitos, se han publicado también numerosas experiencias negativas.

Terapéutica local medicamentosa de los senos maxilares.

No pretendemos detallar la farmacología y la utilización clínica de las sustancias terapéuticas de importancia rinológica, ni tampoco realizar una revisión de las especialidades existentes en el mercado.

Sulfonamidas.-

Existen observaciones favorables, realizadas por gran número de autores (Ehrler J., Hering H. J.) sobre la utilización de suspensiones ó geles de sulfonamidas relativamente solubles, rellenando con ellas las celdas paranasales, pero hasta ahora, no ha podido aclararse experimentalmente si estos geles sulfamidados son realmente soportados sin reacción por la mucosa sinusal.

Penicilina.-

Es fácilmente hidrosoluble y por lo tanto es absorbida sin dificultad por la mucosa.

Sobre la reabsorción de la penicilina a partir del seno maxilar, se dispone de algunos resultados experimentales: la mucosa con inflamación aguda, admite la penicilina con mayor rapidez que la que presenta inflamación crónica.

La utilización de una penicilina de depósito, en la que la sustancia activa va liberándose de un modo progresivo a partir de una masa portadora difícilmente reabsorbible (por ej: suspensiones cristalinas en aceite o un gel apropiado) está todavía muy difundida en el tratamiento de los senos paranasales, especialmente en el seno maxilar.⁽⁷⁾

Las estadísticas clínicas sobre los resultados favorables, no son unitarias,⁴ junto a los éxitos, se han publicado también numerosas experiencias negativas.

Tetraciclinas.-

Las tetraciclinas y sus modificaciones clor y oxi tetraciclina, así como sus combinaciones pirrolidínicas, se han acreditado como antibióticos de amplio espectro.

Su aplicación local en senos paranasales (como instilaciones ó aerosoles) es enjuiciada favorablemente por muchos autores.

Diversas combinaciones como cloramfenicol y tetraciclina con sustancias no antibióticas como antihistamínicos, vaso constrictores se utilizan como tratamiento de aplicación local en senos maxilares, sin embargo es necesario emplearlas con cierta reserva, hasta que se haya demostrado experimentalmente su innocuidad para la mucosa sinusal.

La mayoría de las sustancias activas deben ser llevadas hacia la mucosa de los senos paranasales incorporadas a determinados vehículos.

Soluciones acuosas.-

Las soluciones acuosas genuinas ofrecen las mejores premisas para garantizar una reabsorción rápida y total.

Soluciones aceitosas.-

No son reabsorbibles en lo absoluto, por lo que sólo son apropiadas como vehículos ó medicamentos de superficie. Pueden utilizarse como depósito para cristales de sustancias activas hidrosolubles, cediendo así progresivamente la sustancia terapéutica a la reabsorción mucosa.⁽⁷⁾

Soluciones alcohólicas.-

La solución en suero fisiológico salino es soportada por la mucosa sinusal hasta una concentración del 15 %

Geles.-

Desempeña un cierto papel como portadores de sustancias activas, especialmente en la terapéutica de los senos paranasales.

Aparte de ser totalmente inocuo para los senos, el gel ha de ser reabsorbible con relativa rapidéz o que se fludifique también rápidamente, de forma que pueda ser eliminado de la cavidad en espacio de pocos días. Evitando el peligro de formación de concrementos, irritación por cuerpo extraño, sensibilización.⁽⁷⁾

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Oral microbiology and infections diseases.
Burnett, Scherp.

Editorial William and Walkins. 1960.
- 2.- Otolaryngology. Basic Sciences and related disciplines.
Papernell, M; Schumrick A.
Edit. W.B.Saunders Company. 1963.
- 3.- Manual de microbiología médica.
Jawetz. E; Melnick J. L.
Edit. Manual moderno. 1966.
- 4.- Bacteriology and antibiotic treatment of acute Maxillary Sinusitis.
Richard C. Reynolds. Francis I. Catlin, Leighton E. Cluff.
Bulletin of the Hopkins Hospital.
114: 269-78 Apr. 64.
- 5.- The bacterial Flora of sinusitis with as in vitro study
of the bacterial resistance to antibiotics.
A. Lystad, Peter Berdal. Lauritz Lund-Ivensen

Acta otolaryngologica (Stockholm)
Suppl 188: 390-395. 1964.

6.- Antibiotics in the treatment of maxillary sinusitis.

A.E. Kortekangas.
Acta Otolaryngologica (Stockholm)
Suppl 188:379-388.

7.- Tratado de otorrinolaringología.

J. Berendes.-R. Link.- F. Zölleer.
Editorial científico-medica. Vol. I. 1969.
Trad: Por (Dr. Juan Díaz Vázquez) Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde.
Terapéutica local medicamentosa de las fosas nasales y sus senos.
H.H. Naumann.
Pags: 236-41.

XIV.- TRATAMIENTO INCRUENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR.

PUNCION Y LAVADO DEL SENO MAXILAR.

Indicaciones.-

La punción y lavado del seno maxilar se realizan como medio diagnóstico y como indicaciones terapéuticas. Esto se puede efectuar por el meato inferior y medio,⁽¹⁾ aparte del caso excepcional en que es posible el lavado de un seno maxilar a través de un canal dentario abierto y desde la boca (Procedimiento de Cooper) ⁽²⁾

PUNCION Y LAVADO DEL SENO MAXILAR POR EL MEATO MEDIO.

En ésta técnica la irrigación puede efectuarse a través del ostium maxilar o de un orificio accesorio.

TECNICA.-

Se anestesia primeramente, después de proceder a la anestesia por debajo de la porción media del cornete medio, se introduce una cánula roma arqueada en el agujero accesorio por debajo del cornete medio. A medida que progresa la penetración, la punta de la cánula se dirige hacia abajo y afuera, y penetrará entonces generalmente a través de la abertura

natural.⁽³⁾

Si la cánula del lavado no alcanza el orificio, se puede traspasar con la cánula la lámina ósea que suele ser muy delgada en dicho sitio, una vez hecha la perforación de la pared nasal externa se ha de dirigir el extremo de la cánula inmediatamente hacia abajo, a fin de que no penetre de ningún modo en la órbita y no se propague en ella la infección al hacer el lavado.

Hecha ya la punción, se procede al lavado con el aparato adecuado. Las demás curas se pueden hacer con el lavado por el meato inferior.⁽¹⁾, seguida, sino movilizar antes un poco la punta de la cánula. Si después de la salida del pus, aparece claro el líquido del lavado, se eliminan los restos de éste líquido por medio de una insuflación de aire en el seno maxilar, o bien se inyecta un poco de solución de penicilina (500-1000 U.I.) en dicha cavidad.⁽¹⁾

IRRIGACION Y LAVADO DEL SENO MAXILAR A TRAVES DE LA APOFISIS ALVEOLAR.

Solamente se menciona éste caso para condenarlo, excepto en el caso en que se permita la oclusión de la abertura alveolar antes de que el epitelio se extienda en su interior ya que de lo contrario se produciría una fístula crónica, con la consiguiente reinfección constante del antro, solo es aplicable en aquellos casos de infecciones antrales, secundarios a la infección de la raíz de un diente, en los cuales el absceso ha formado una fístula a través del suelo del antro.⁽³⁾

PUNCION DEL SENO MAXILAR EN LA FOSA CANINA.

La técnica de punción por la vía endonasal intrameática tiene algunos inconvenientes, que son además de la propia topografía de la punción un tanto escondida la del bloqueo y adrenalización de los cornetes. Existe

además la posibilidad de fallar la punción por deslizarse la aguja entre mucosa y tejido subyacente.

La punción del seno en la fosa canina tiene sobre la intranasal múltiples ventajas, la primera es que se observa directamente lo que se está realizando. La técnica es más ⁽⁴⁾ simple pues consiste en inyectar unas gotas de anestesia en la fosa canina, efectuar después una incisión que pueda ser mínima, a continuación disecar el tejido gingival y se observará el tejido óseo de la región. La incisión suele dar sangre pero se cohibe espontáneamente. La trepanación subsiguiente de la pared sinusal se realiza con una fresa redonda o bien con un escoplo.

No se precisa suturar la herida la cual tampoco requiere cuidados especiales.

Esta técnica tiene, además de su sencillez, especialmente para el estomatólogo la ventaja de que se puede ampliar a voluntad el orificio practicado, con fines a una mayor visualidad exploratoria, e incluso terapéutica, lo que no se logra tan fácilmente por la vía nasal.⁽⁴⁾

METODO DE DESPLAZAMIENTO DE PROETZ.

Este método se utiliza para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones sinusales. Consiste en hacer llegar un líquido colocado en las fosas nasales al interior de los senos, para ello se requieren cuatro condiciones.

- 1.- Que el velo del paladar cierre la rinofaringe pronunciando continuamente la letra "K"; el medicamento así no puede fluir hacia la faringe.
- 2.- Que el líquido cubra los orificios de desagüe.
- 3.- Que la cabeza esté colocada en la mayor posición de declive en relación con el seno; para aprovechar la acción de la gravedad.

4.- Provocar una presión negativa dentro del seno, extrayendo el aire por medio de una bomba que efectúe aspiraciones discontinuas que extraigan el aire y permitan la entrada del líquido dentro del seno.⁽⁵⁾

TECNICA.

La posición de la cabeza varía según el seno que se desea rellenar. Para obrar en todos los senos a la vez, la mejor posición es la de supinación o cabeza colgando de Proetz esto es, descender hacia atrás la cabeza del paciente hasta que la barbilla y el conducto auditivo externo ocupen la misma línea vertical.

Para actuar sobre el seno maxilar y etmoidal, la posición de lado de Le-Mee.⁽⁵⁾

A continuación unos 2 a 4 cm³ de líquido a aplicar se introducen en el orificio nasal del lado opuesto. Un poco antes y durante éste relleno se procede a la oclusión del espacio nasofaríngeo con el velo del paladar, haciendo que el paciente pronuncie la letra "K".

Inmediatamente después se ejerce sobre el conducto nasal relleno de medicamento una presión negativa y aproximadamente 180 mm. de Hg. en forma intermitente ocluyendo con el dedo la otra ventana nasal de forma que el efecto de aspiración actúe con toda su potencia. Este tratamiento se continúa durante 3 min., acto seguido el enfermo puede levantarse de nuevo.⁽²⁾

Ermiro, De Lima, hace actuar como fuerza aspiratoria del aire la autosucción, mediante una fuerte inspiración, teniendo la boca y nariz cerrada y consiguió así resultados parecidos. Se debe comprobar la efectividad del procedimiento por medios radiográficos.

La falta de relleno de una cavidad, a pesar de la aplicación de soluciones de adrenalina o efedrina in situ nos puede indicar la obstrucción del

ostium por engrosamiento de la mucosa.

El tiempo de eliminación de líquido inyectado es un factor que sirve para apreciar la función ciliar encargada de eliminar las secreciones endosinusaes.(5)

XV.- OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR.

INDICACIONES.

La operación radical del seno maxilar está indicada en las afecciones inflamatorias de la mucosa de dicho seno, y en todos los casos en los cuales no se ha conseguido la curación por medio de la terapéutica conservadora, a base de repetidas irrigaciones. Además, sin que se haya de extirpar toda la mucosa, se emplea como guía de acceso quirúrgica en una serie de otras intervenciones.

En ciertos casos se operan también los senos postero-superiores (etmoides, seno esfenoidal) a través del seno maxilar.

La intervención se puede efectuar por el vestibulo bucal (Caldwell-Luc) y por el vestibulo nasal (Sturmann). La operación de Caldwell-Luc es la actualmente se realiza con mayor frecuencia.⁽¹⁾

El paciente, previo a la cirugía debe ser sometido a un examen clínico completo, exámenes de laboratorio de rutina (glicemia, VDRL, examen general de orina, pruebas de coagulación y sangrado, etc.), estudio radiológico y cultivo de exudado nasal.

OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR POR EL METODO DE CALDWELL-LUC.

Generalmente se practica la operación con anestesia general o local. (3b) Después de anestesiar por medio de toques, la mucosa, de la pared externa de la fosa nasal y la del vestíbulo de la boca, en la zona correspondiente a la operación se inyectan algunos centímetros de solución de Lidocaína, en los tegumentos del vestíbulo bucal, por delante de la pared facial del seno maxilar y en la mucosa del meato nasal inferior.

Se puede complementar la anestesia local por medio de una anestesia por infiltración de la II Rama del trigémino. La punción se realiza de 3 a 4 cm. de la comisura bucal externa, oblicuamente hacia dentro y arriba en dirección al parietal. El peligro lejano de transmitir gérmenes en el espacio retramaxilar se puede reducir al mínimo añadiendo Penicilina a la solución anestésica. Si se considera necesario, se puede poner en la boca una inyección complementaria de Lidocaína en el agujero palatino posterior. (1)

Si se emplea anestesia general es útil la local para ayudar a la hemostasia. (3b)

TECNICA DE LA INTERVENCION.

Una vez conseguida la anestesia, se levanta el labio superior con un gancho romo y se incide la mucosa hasta el hueso en el repliegue del vestíbulo bucal, desde los molares hasta 0.5 cm. del frenillo del labio superior. Al hacer la incisión en dirección de afuera dentro se debe de evitar la (1) lesión del labio superior en un escape del bisturí. (fig. 32) Se aparta la incisión con el gancho romo y se despega hacia arriba con la legra, el periostio del hueso de la pared anterior del seno maxilar. Al hacer ésto, no se debe lesionar el nervio infraorbitario que sale del hueso por la parte interna e inferior del borde orbitario. Después de separar las partes

blandas es muchas veces necesario poner un segundo gancho romo, que las mantiene hacia arriba y afuera. (fig. 33)

Puesta ya al descubierto la pared facial del seno maxilar, se perfora, con el despegador el sitio más delgado de su pared o bien, si es muy resistente se abre con el escoplo y martillo, con lo cual se trepana en forma circular y se extrae una pequeña lámina ósea. Se agranda la perforación ósea con una pinza osteotómica, hasta que se vea toda la cavidad maxilar y se pueda así operar con mayor comodidad. Al hacer ésta resección se debe evitar lesionar el agujero infraorbitario. En los senos maxilares de los niños, no se debe actuar demasiado hacia abajo, a fin de no lesionar los gérmenes dentarios. (fig. 34)

Después de haber aspirado y secado las mucosidades del pus, se anestesia el revestimiento interior del seno por medio de toques superficiales, y se inyecta además un poco de solución en el espesor y por debajo de la mucosa, la cual se desprende cuidadosamente por todas partes, con un despegador, y se extirpa. Muchas veces es necesario quitar toda la mucosa. Hay que poner especial atención en los restos de mucosa retinidos en los recodos antero y supero interno del arco cigomático, los cuales se han de extirpar cuidadosamente con la cureta.

Se procede luego a establecer una ventana en el meato inferior. Con algunos golpes de gubia desde el seno maxilar se atraviesa la pared interna del seno inmediatamente por detrás de la abertura piriforme, y con la misma gubia se luxa hacia el seno la porción reseca. Con una pinza ósea delgada se ensancha la perforación por delante, abajo y arriba. Se puede resécar el colgajo de mucosa que todavía separa la fosa nasal del seno maxilar, o bien cortarla según el método de Boeninghaus, que éste autor adapta dentro del seno maxilar, con lo cual se mantiene la base nutricia del suelo de la fosa nasal.

El límite inferior del nuevo acceso a la fosa nasal ha de estar a la altura del suelo del seno maxilar, con lo cual en cualquier momento se

puede vaciar, sin dificultad alguna, el contenido del seno en la cavidad nasal. Por contacto con el dedo meñique se puede orientar desde el seno maxilar respecto si se ha conseguido dicha nivelación. Si estorban todavía algunas puntas salientes de hueso que no puedan researse con la pinza ósea se hace con la gubia y se alisa con la cucharilla cortante el paso transición. El acceso ha de llegar hacia arriba, hasta la altura de la inserción del cornete inferior. Hacia atrás, el hueso no se ha de resear demasiado lejos, a fin de no lesionar la arteria palatina descendente.⁽¹⁾

La hemorragia de este vaso no se puede cohibir fácilmente en tales casos, y es necesario entonces ligar la arteria maxilar interna en la fosa pterigopalatina, según la técnica de Seiffert.

Las pequeñas hemorragias de los vasos óseos se cohiben con cera.

Si el cornete inferior está hipertrofiado y obstruye la nueva vía de acceso creada, es necesario resear la porción que estorba.

La herida de la mucosa del vestíbulo bucal se puede cerrar por medio de algunos puntos de sutura de catgut. Sin embargo, esta sutura no es necesaria, puesto que los bordes de la herida producida por la incisión descrita antes se unen espontáneamente por sí solos a los diez días subsiguientes a la operación.

Si es necesario hacer algún taponamiento del seno maxilar, se introduce un extremo de la tira de gasa de modo que tenga acceso al meato nasal inferior, a fin de que no estorbe los efectos curativos de la herida bucal al quitar el taponamiento. Un vendaje compresivo a nivel de la mejilla suele evitar la formación de un edema.⁽¹⁾

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR CON EL PROCEDIMIENTO DE CALDWELL-LUC.

Una revisión de las estadísticas operatorias del Charity Hospital y del

Veterans Administration Hospital en Nueva Orleans reveló que en 1950 a 1959, se practicaron más de 400 de estas ⁽⁶⁾operaciones por padecimientos crónicos del antro, conocidos o sospechosos. Se revisaron los registros de 50 enfermos para determinar el número de casos en los cuales el padecimiento fue raro, no sospechado o estuvo ausente. El diagnóstico fue basado en los hallazgos quirúrgicos e histológicos.

El período de edades de los enfermos en esta serie era de 14 a 78 años. Con dos excepciones, estos enfermos fueron tratados en un periodo de 1 a 9 años. 18 enfermos tuvieron cambios inflamatorios crónicos no específicos en la membrana mucosa del antro. Estos cambios variaban desde la formación de pólipos simples o múltiples a la simple hiperplasia y en un caso a la degeneración quística.

Los rasgos clínicos fueron generalmente característicos de una infección crónica de este seno: hallazgos radiográficos confirmatorios, frecuente descarga purulenta con exacerbaciones agudas, dolor local, cefalea y toxemia. Ninguno de los enfermos había respondido a las formas terapéuticas conservativas incluyendo operación septal, ventana naso antral o extracción dentaria en 9 casos. El resultado fue desfavorable en 15 enfermos cuyo curso fue seguido durante 2 años. 11 enfermos fueron clasificados por tener padecimiento sinusal crónico mixto (alérgico-infectivo) con severa eosinofilia en las muestras histológicas examinadas. Clínicamente estos enfermos diferían poco del grupo precedente, excepto los síntomas de alergia nasal y la obstrucción que era a menudo prominente y 4 tenían pólipos nasales. Los alérgenos específicos fueron identificados en 5 enfermos, pero la desensibilización subsecuente no dió buenos resultados en 3 de ellos. Después de un ⁽⁶⁾control de 2 años como mínimo, el pronóstico fué favorable en 6 enfermos y desfavorable en el resto, cuya alergia y sinusitis continuaron sin disminuir.

6 enfermos tuvieron una clásica historia de fístula bucosinusal crónica, extracción de un diente superior y posterior por fístula y sinusitis persistente. En todos, la operación de Caldwell-Luc combinado con rota-

ción de un colgajo palatino dió la solución al problema. Un enfermo, sin embargo requirió e procesos operatorios separados antes de obtener un resultado satisfactorio.

El período mínimo de control fue de 2 años.

6 enfermos tuvieron malestares raros involucrando el seno maxilar. Los hallazgos a propósito de éste grupo están resumidos en la tabla 2. El involucramiento del antro con lipoma y sarcoidosis es realmente raro.

5 enfermos tenían quistes mucoides de retención grandes, simple o múltiples con ausencia o pocos síntomas de padecimiento antral. Los enfermos se quejaban de malestar local, otros 2 tenían espeso moco cuando se les hizo la irrigación sinusal. Fue hecho un diagnóstico preoperatorio de pólipo antral en 2 enfermos basándose únicamente en la interpretación radiográfica, aún cuando se pensó que eran necesarios hallazgos clínicos comprobatorios.

4 enfermos sin padecimiento sinusal importante tuvieron hallazgos clínicos o radiográficos engañosos, encausando a un diagnóstico individual de sinu bronquitis crónica, sinusitis crónica asociada con cataratas, sinusitis crónica exponiendo a una otitis media recurrente y de padecimiento maligno. El padecimiento maligno fue sospechado en un enfermo con epis-taxis recurrente, dolor local persistente y evidencia radiográfica⁽⁶⁾.

de engrosamiento localizado del revestimiento sinusal. La explicación de los hallazgos radiográficos engañosos fue encontrada en operaciones en 3 ocasiones; 2 enfermos tenían fibrosis del revestimiento sinusal y el otro un septum sinusal parcialmente fibroso.

TABLA 1

DIAGNOSTICO CLINICO DE 50 ENFERMOS CON PADECIMIENTO ANTRAL CRONICO, CONOCIDO O SOSPECHADO.

Diagnóstico	Número de enfermos
Inflamación crónica no específica	18
Mixto, alérgico-infectivo	11
Fístula oroantral	6
Padecimientos raros	6
Quistes mucoides de retención	5
Padecimientos sin importancia	4
Total	50

TABLA 2

MANIFESTACIONES CLINICAS DE PADECIMIENTOS
SINUSALES RAROS.

Diagnóstico	Signos y síntomas de padecimiento sinusal.	Resultados Operatorios
Carcinoma de células escamosas (altamente anaplásicos)	Epistaxis, dolor local e inflamación de 2 meses de duración. Destrucción ósea notada en radiografías.	Operación de Caldwell-Luc para biopsia únicamente. Muerte por metástasis 6 meses después de una maxilectomía radical (6)
Condrosarcoma (grado inferior)	Epistaxis, dolor local y pariestesia de 6 meses de duración. Densidad de tejido suave visto en radiografías	Desconocido. Refusó operación posterior y desertó.
Papiloma escamoso.	Papiloma intranasal removida hacia 10 años, fue notada ulceración en el meato medio. Densidad de tejido suave presente en radiografías.	No hubo recurrencia 5 años después de la operación del papiloma.
Sífilis terciaria.	Dolor local, pus, sequestro necrótico, resultado positivo de sífilis en pruebas serológicas. Oscurecimiento difuso en radiografías del seno.	Sin síntomas 5 años después de la operación.
Lipoma (insuspechado)	Depresión de la mejilla derecha de duración no determinada. Las radiografías del seno mostraron densidad del tejido blando solamente. Si se sospechaba padecimiento maligno.	no ha recurrido 11 años después de la operación.
Sarcoidosis (no sospechada)	Descarga nasal acuosa unilateral. Densidad del tejido blando en radiografías. Sospecha pómulo abierto.	Desconocido. El enfermo desertó.

En 46 enfermos con padecimiento crónico del seno maxilar, el postoperatorio de la operación de Cadwell-Luc fue favorable en 35, desfavorable en 9 y desconocido en 2. En estas condiciones, el resultado final de esta serie fue satisfactorio excepto en enfermos con sinusitis crónica mixta, alérgica-infectiva y por supuesto en padecimientos malignos.⁽⁶⁾

OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR POR EL METODO DE STURMANN.

Después de anestesiar la pared externa de la fosa nasal, con un anestésico ligero, se pone el espéculo nasal en dirección de la abertura piriforme y se inyecta, desde este punto, una solución de novocaina-suprarrenina al 0.5 %, en todas las partes blandas situadas por delante del seno maxilar, así como en la mucosa de los meatos nasales inferior y medio.

TECNICA DE LA INTERVENCION.

Desde el interior de la nariz se traza una incisión de la mucosa a lo largo de la cresta piriforme, la cual puede ofrecer muy variadas formas, se despegan desde éste sitio la mucosa y periostio correspondiente a la pared externa de la fosa nasal y se disecan las partes blandas de la pared facial del seno maxilar.

Se reseca luego, con una pinza osteotómica o con la gubia, el hueso de la abertura piriforme, ya denudado de la mucosa, y de éste modo se abre el seno maxilar. La secreción existente se aspira o bien se extrae por medio de toques con gasa o algodón y se extirpa la mucosa endosinusal bajo anestesia local, como ya se escribió anteriormente.

Desde la inserción del cornete inferior se reseca la pared ósea, entre la fosa nasal y seno maxilar, hasta el suelo de éste seno, y se alisa la cresta ósea del suelo con una cucharilla o con algunos golpes de gubia. La mucosa de la pared lateral de la fosa nasal correspondiente a la abertura labrada se puede extirpar o bien disponerla en forma de colgajo. (fig. 35).⁽¹⁾

TRATAMIENTO SUBSIGUIENTE A LA OPERACION RADICAL DEL SENOS.

El enfermo no debe sonarse durante los primeros días después de la operación. Al cabo de una semana se efectúa una irrigación del seno maxilar con una cánula roma, desde la abertura del meato inferior, con lo cual se arrastran al exterior las secreciones acumuladas en el seno maxilar, procedentes de la herida quirúrgica. Si se desarrolla un absceso de la mejilla, se ha de dilatar éste absceso por la herida del vestibulo.⁽¹⁾

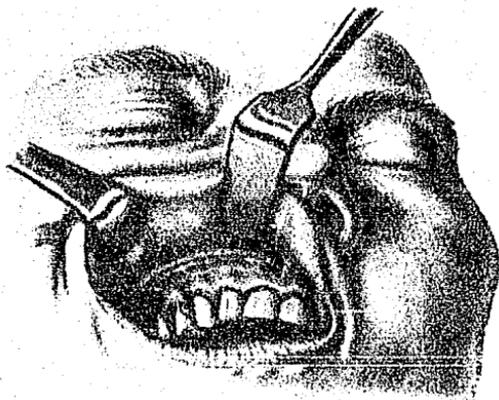


FIGURA No. 32.- Operación del Seno Maxilar por el Método de Caldwell-Luc. Vestíbulo bucal e incisión de la mucosa.

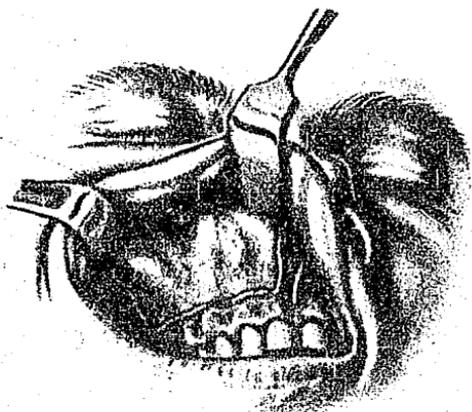


FIGURA No. 33.- Logrado de partes blandas y aspecto de la pared facial del seno maxilar.

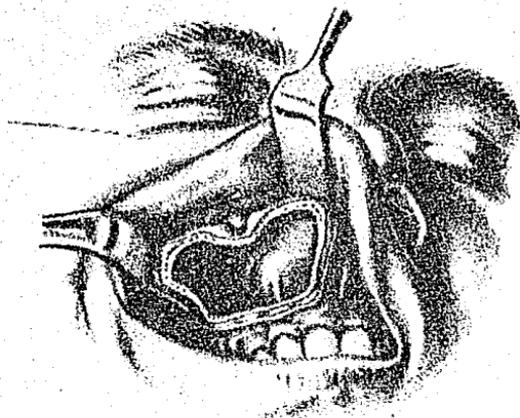


FIGURA No. 34. Aspecto del campo operatorio después de resecar la pared facial del seno maxilar respetando el nervio infraorbitario.

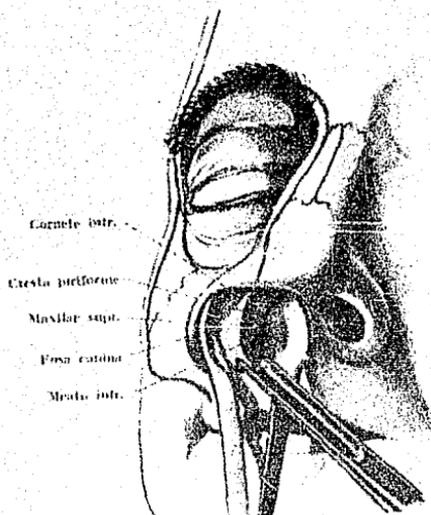


FIGURA No. 35.- OPERACION DEL SENO MAXILAR POR VIA ENDONASAL. SEGUN EL METODO DE STURMANN. Después de despegar la mucosa de la cresta piriforme, se reseca ésta con la gubia o pinza osteotómica.

BIBLIOGRAFIA.

1.- Tratado de Técnica Operativa.

Kirschner - Guleke - Zenker.

Tomo V. Segunda edición.

Editorial Labor S.A.

Cirugía de los senos Paranasales.

Pags: 231, 232, 233, 234, 240, 241, 242.

2.- Tratado de Otorrinolaringología.

J. Berendes - R. Link -F. Zöllner.

Vol. I.

Editorial Científico-Médica.

Terapéutica conservadora de las fosas nasales y sus Senos.

Por: H .H. Naumann.

Pags: 255, 256, 260.

3.- Enfermedades de la Nariz, Garganta y Oído.

J.J. Balletger.

Editorial Jims. Primera edición.

Tratamiento incruento de las infecciones sinusales.

pags: 160-162.

3b.- Tratamiento quirúrgico de las infecciones sinusales.

Por: William Montgomery.

Pag: 173.

4.- Anales Españoles de Odontostomatología.

Dr. I. Saenz de La Calzada.

IV.- Editorial.

Madrid, Mayo 1959.

Pags: 414-415.

5.- Tratado de otorrinolaringología y Otoneurología.

A. Alcaíno O.

Salvat Editores, S.A.

Cavidades paranasales o Senos.

Conocimientos básicos de los senos.

Pags: 314-315.

6.- Surgical managment of maxillary sinusitis.

Rutledge L.J. et al Southern Med.

6.57: 1968-70. Feb. 64.

XVI.- AFECCIONES ALÉRGICAS EN RELACION CON SENOS PARANASALES.

ALERGIA NASAL.

La rinopatía alérgica en general, consiste en una serie de manifestaciones de hipersensibilidad que se desencadenan en el órgano de choque (Mucosa nasal y senos paranasales) manifiesta por: edema, prurito, crisis de rинорrea, salva de estornudos, cefalea difusa, limitada alas áreas sinusales, obstrucción en báscula, pérdida del gusto ú olfato, etc.

Los síntomas alérgicos pueden tener etiología muy diversa. (1 y 2)

Senos paranasales.

Siendo la mucosa de los senos de la cara una continuación de la mucosa nasal, participa siempre en las manifestaciones alérgicas, por su idéntica estructura histológica, inervación e irrigación sanguínea.

Las frecuentes crisis alérgicas de la mucosa sinusal, ocasionan que ésta vaya perdiendo, poco a poco su capacidad de restauración; distendida e infiltrada por la serosidad en forma permanente las lesiones terminan por ser irreversibles. Tal estado clínico es conocido con el nombre de "Alergia serosa"; en especial el seno maxilar resulta el más afectado, cuya situación en un plano más bajo, lo hace más vulnerable, al grado de resultar difícil

una infección etmoidal ó frontal sin participación del seno maxilar.

Si los paroxismos alérgicos se repiten con frecuencia, la mayoría de los enfermos presentan sinusitis, debido a que el ostium con el edema característico de la reacción alérgica y a veces reforzado por perturbaciones arquitectónicas nasales, disminuye u obtura su luz, convirtiendo al seno en cavidad cerrada y transformando al proceso en francamente infeccioso.⁽²⁾

En la exploración radiográfica la imagen en velo de una sinusitis, puede estar ocasionada por un empiema, pero también a expensas de una mucosa hiperplásica sin infección.

Así como radiográficamente es imposible determinar el estadio de la infección, el mismo argumento tiene validez para los estados alérgicos, en el que el velo está determinado por un edema agudo, por un espesamiento temporal o hiperplasia de la mucosa, ó también por la combinación del estado alérgico con diversos grados de infección.

Por consiguiente, el velo radiográfico de un seno puede interpretarse tanto como signo de infección como de alergia.

Una alergia bacteriana puede ser la causa de que la infección se vuelva crónica, en realidad en la mayoría de los pacientes las enfermedades son cíclicas y sólo ocasionalmente la infección persiste de un modo constante.⁽¹⁾

Tratamiento.-

La forma de tratamiento más simple y efectiva de la enfermedad alérgica, es la eliminación, siempre que sea posible, del agente causal.

Cuando ello no es factible, se recurrirá al tratamiento médico paliativo o bien a los intentos de desensibilización del paciente a los alérgenos específicos.⁽³⁾

BIBLIOGRAFIA.

1.- Tratado de Otorrinolaringología.

J. Berendes - R. Link - F. Zöllner.

Editorial Científico medica Vol. I, 1969

Trad: Por. Dr. Juan Díaz Vázquez.

Hals - Nasen-Ohren-Keilknade.

Afecciones alérgicas y neuronasales de las fosas nasales y senos paranasales.

Por. Van Dishoeck. Leiden y E.H. Majen (viena)

Pags: 410, 411.

2.- Anales de la sociedad mexicana de Otorrinolaringología.

Alergia Nasal. Enrique Laguardia C.

13, 60, 61, 62, 64.

3.- Enfermedades de la nariz, garganta y oído.

J.J. Ballenger.

1a. Edición. Editorial Jims. Barcelona.

Trad. por A. Jornet. Diseases of the nose, throat and ear.

Alergia, fiebre del heno, rinitis hiperrestásica, asma, hidrorrea nasa.

Por. J. J. Ballenger.

Pags: 96-100.

BIBLIOGRAFIA.

1.- Tratado de Otorrinolaringología.

J. Berendes - R. Link - F. Zöllner.

Editorial Científico medica Vol. I, 1969

Trad: Por. Dr. Juan Díaz Vázquez.

Hals - Nasen-Ohren-Keilknade.

Afecciones alérgicas y neuronasales de las fosas nasales y senos paranasales.

Por. Van Dishoeck. Leiden y E.H. Majen (vienna)

Pags: 410, 411.

2.- Anales de la sociedad mexicana de Otorrinolaringología.

Alergia Nasal. Enrique Laguardia C.

13, 60, 61, 62, 64.

3.- Enfermedades de la nariz, garganta y oído.

J.J. Ballenger.

1a. Edición. Editorial Jims. Barcelona.

Trad. por A. Jornet. Diseases of the nose, throat and ear.

Alergia, fiebre del heno, rinitis hiperrestásica, asma, hidrorrea nasa.

Por. J. J. Ballenger.

Pags: 96-100.

CONCLUSIONES.

De todo lo anteriormente expuesto podemos concluir:

La importancia que tiene para el C.D. el conocimiento de la anatomía, fisiología, y patología del Seno Maxilar.

En base a ello deberemos reconocer el riesgo que ocasiona una comunicación antro-alveolar.

En los casos de fístulas oro-antrales ya existentes, ya sean traumáticas ú ocasionadas por padecimientos patológicos del seno; será conveniente, principalmente en las primeras, descartar todo proceso infeccioso desde el punto de vista clínico, y radiológico, para decidir la intervención quirúrgica a seguir.

Cuando se presente fístula oro-antral e infección sinusal, sea cual fuere su grado, no se llevará a cabo ninguna plástica para el cierre fistuloso, hasta que por estudios clínicos y radiológicos del médico especialista, quede confirmado que el antro se encuentra libre de infección.

La cirugía del Seno Maxilar es sólo una fase de las intervenciones quirúrgicas de la Cirugía Maxilofacial, pero que debe ser ampliamente conocida por el futuro especialista, con el objeto de crear conciencia de la importancia que para la profesión odontológica significa el poder trabajar a

nivel especialidad.

El C. D de Práctica General deberá estar capacitado científicamente para poder identificar con plenitud todo tipo de anomalía que pueda encontrar en seno con el objeto de remitir al especialista el paciente y poder solucionar conjuntamente el caso.