



227
330

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.

CARRERA ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

**SENOS MAXILARES Y SU IMPORTANCIA CON EL
CIRUJANO DENTISTA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

RODOLFO URIBE MILLARES

San Juan Iztacala, México 1979.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

PROLOGO

Una pretensión legítima de todo profesional de esta especialidad sería la de aportar algún elemento nuevo dentro del mundo de la ciencia médica. Considero que alcanzar esto nunca será fruto de la improvisación; por el contrario, el estudio profundo de las diversas técnicas y teorías existentes, aunado a las experiencias prácticas y a una dedicación asidua y aplicada, será la única manera de su acceso.

Bajo esta perspectiva, intento tratar un tema que es accidente común en el medio práctico y que concretamente se refiere a la frecuencia con que el Cirujano Dentista está propenso a causar comunicaciones bucosinuales. Por lo que es necesario ahondar en el manejo de materias y regiones intervinientes: Embriología, Anatomía, estructura Histológica, Fisiología, relación del seno maxilar con los senos paranasales y de los dientes con el seno maxilar.

Se pretende demostrar que, aun cuando la zona quirúrgica del maxilar superior presente dificultades por su vascularización, inervación e ineficiencias estáticas; es posible superarlas mediante la posesión de una buena técnica y escrupuloso estudio del área anatómica en cuestión.

Por eso se hará resaltar la importancia de los diferentes métodos de exploración de las fosas nasales y de los senos paranasales; también se mencionará la especial importancia del

examen radiográfico del seno maxilar, su correcta interpretación, así como sus diferentes técnicas.

Se hace necesario, además, la revisión acuciosa de la etiología de las comunicaciones, y que en conjunto con los aspectos anteriormente citados, nos conducirán a un oportuno diagnóstico de los padecimientos sinusales previniendo el posible desarrollo de un proceso infeccioso, que a su vez, puede desembocar posteriormente en un factor predisponente de una evolución patológica aun más grave y complicada.

Así mismo, se señalará la localización de las comunicaciones; para hacer acopio de toda ayuda en el análisis de las diferentes técnicas, que nos guíen a tratar estas enfermedades satisfactoriamente.

Por último se abordará un factor, causa de un sinnúmero de fracasos, que suele descuidarse: me refiero a las recomendaciones, los cuidados pos-operatorios y la bacteriología de las infecciones sinusales y su tratamiento antimicrobiano.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	1
HISTORIA	2
I.- EMBRIOLOGIA	3
Desarrollo y crecimiento	
II.- ANATOMIA DEL SENO MAXILAR	4
Localización, límites, irrigación e inervación.	
III.- HISTOLOGIA	9
IV.- FISIOLOGIA	10
V.- RELACION DEL SENO MAXILAR CON LOS SENOS PARANASALES	11
Frontal, Esfenoidal, Celdillas Etmoidales, Cavidad nasal.	
VI.- RELACION DE LOS DIENTES CON EL SENO MAXILAR	13
VII.- METODOS DE EXPLORACION DE LAS FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES	14
Anamnesis, inspección y palpitación, rinoscopía anterior, rinoscopía posterior, transiluminación o diafanoscopia, punción del seno maxilar, sinuscopía del seno ma- xilar, o antroscopia, exámen bacterioló- gico y citológico.	

VIII.-	PROCEDIMIENTOS RADIOLOGICOS DE LOS SENOS MAXILARES	22
	Procedimientos de Waters, Grashey, Blondeau, Caldwell, método lateral o vista vertical, vista summentovertical, procedimiento intra- oral T-T, aplicación de los medios de con- traste para la diagnóstica radiológica de los senos.	
IX.-	ETIOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES BUCOSINUSALES	29
	Traumáticas, reliquias operatorias, afec- ciones inflamatorias del maxilar superior, afec- ciones específicas, lesiones congénitas.	
X.-	CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS	31
XI.-	FISTULA BUCAL	34
	Definición, clasificación, localización.	
XII.-	PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO	36
	Conducta a seguir en un caso de apertura del seno maxilar en el acto de una extrac- ción dentaria, procedimientos plásticos, tratamiento de las comunicaciones bucona- sales y bucosinusales.	
XIII.-	FISTULA ALVEOLAR	46
	Etiología, signos y síntomas, diagnóstico y tratamiento. Método de Sange, Wassmund, Axhausen, Pichler, Roeninghaus, Bosley, Reihmann, David Harpe- rin, Berger, Proctor, doble plastia.	

XIV.-	TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN EL VESTIBULO BUCAL	73
	Método de Lautenschlaeger, Axhausen, Wassmund, Seiffert, Frenzel, Berendes	
XV.-	TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN LA BOVEDA PALATINA	31
	Método de Kriemer, Axhausen, Pichler y Trauner Wassmund.	
XVI.-	RESUMEN DE PLASTIAS EN GENERAL	84
	Métodos mucosos, Osteomucosos, Osteoplásticos	
XVII.-	SINUSITIS MAXILAR	33
	Sinusitis maxilar aguda, subaguda, recurrente y crónica	
XVIII.-	BACTERIOLOGIA DE LAS INFECCIONES SINUSALES Y SU TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	101
	Resultados de los exámenes bacteriológicos de las secreciones de los senos maxilares infectados, sensibilidad a los antibióti- cos, terapéutica local medicamentosa de los senos maxilares.	
XIX.-	TRATAMIENTO INCRUENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR	100
	Punción y lavado del seno maxilar, irri- gación del seno maxilar a través del Ostium, irrigación a través del meato inferior, a través de la apófisis alveolar, punción en	

la fosa canina, método y desplazamiento de Proetz.

XX.-	OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR Procedimiento de Caldwell-Luc y de Sturmann	115
XXI.-	FRACTURAS, CONTUSIONES, HERIDAS PENETRANTES	121
XXII.-	RECOMENDACIONES Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS	127
XXIII.-	FRACASOS	128
XXIV.-	CONCLUSIONES	129
XXV.-	BIBLIOGRAFIA	130
XXVI.-	ANEXO	

HISTORIA

El Seno Maxilar fué descrito por Leonardo da Vinci en 1489, pero fué hasta el siglo XVII que un anatomista Inglés Nathaniel Highmore, lo describió con detalle, en su trabajo titulado "Corporis Humani Disquisitio Anatomica" en 1651. Por lo cual también se le conoce con el nombre de "An- tro de Highmore".

I.- EMBRIOLOGIA

Los esbozos embrionarios aparecen entre el tercer y cuarto mes de la vida intrauterina como una evaginación ampollar de la mucosa pituitaria por detrás del canal lacrimonasal, a nivel del surco de separación entre los cornetes inferior y medio, es decir, en el área del futuro meato medio. Es el único divertículo paranasal existente anterior al nacimiento.

En el feto a término, el seno maxilar se presenta como una ranura horizontal de 10 mm de ancho, ubicada entre la órbita y la base de la apófisis ascendente del maxilar superior, limitada inferiormente por los gérmenes dentarios.

El crecimiento del seno en el sentido vertical está condicionado a la erupción dentaria, en el sentido anteroposterior depende del desarrollo de la tuberosidad del maxilar superior.

La evolución del seno según la cronología de la de la erupción dentaria. Al año está situado entre la órbita y los gérmenes del canino y del primer molar temporario, a los dos años alcanza el segundo molar temporario, a los seis años es la miniatura del adulto, a los diez años el seno maxilar alcanza el tubérculo malar y de los 16 a los 18 adquiere su forma y tamaño definitivo.

Existe un paralelismo entre el desarrollo del seno maxi-

lar y la erupción dentaria al comprobar que el agrandamiento progresivo de la cavidad sinusal sigue a la evolución del sistema dentario, tal como se observa en los individuos desdentados que presentan senos de gran amplitud.

II.- ANATOMIA

SITUACION

El seno maxilar anatómicamente puede ser comparado a una pirámide cuadrangular pudiendo considerarse cuatro bordes, cuatro caras, una base que corresponde a la pared externa de la fosa nasal y el vértice se extiende hasta el hueso malar.

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

PARED ANTERIOR

Es convexa y corresponde a la fosa canina, alojando en su espesor al paquete vasculonervioso dentario anterior. Se extiende desde el reborde suborbitario hasta la apófisis alveolar y está dividida en dos sectores por el surco gingivo-yugal.

La pared anterior del seno maxilar es muy delgada, facilita el abordaje quirúrgico con la técnica Caldwell-Luc, evitando el nervio suborbitario que emerge del orificio facial a 5 mm por debajo del reborde orbitario inferior.

PARED POSTERIOR

Está formada por la tuberosidad del maxilar superior a través de la cual corresponde a la fosa cigomática. En ella

se observan los conductos para los vasos y nervios dentarios posteriores que se ramifican en la mucosa sinusal. Trepanando la parte alta de esta pared se investiga el tronco de la arteria maxilar interna que se puede ligar en los casos de hemorragia de la esfenopalatina.

PARED SUPERIOR

Forma parte del piso de la órbita y presenta una eminencia alargada de delante hacia atrás formado por el relieve del canal suborbitario que es recorrido por el nervio suborbitario.

PARED INFERIOR

En ciertos casos alcanza notoria expansión y por su relación con los ápices de los molares y premolares ha sido denominada pared alveolar o piso del seno maxilar. Entre los ápices radiculares y el seno están los vasos alveolares y el plexo nervioso dentario superior. El suelo del seno se halla generalmente de 0.5 a 1 cm por debajo del piso de las fosas nasales. (Fig. I)

BASE

La inserción del cornete inferior divide a la base o tabique intersinusal en dos porciones: anteroinferior y posterosuperior.

La zona anteroinferior o infraturbinal, la más amplia de las dos, pertenece al meato inferior, y en su parte más elevada, donde el hueso es papiráceo, se practica la punción del seno maxilar. (Fig. 2)

La zona posterosuperior corresponde a una pequeña franja del meato medio donde se abre el ostium del seno maxilar. Es una hendidura estrecha localizada en el fondo del canal del unciforme y oculta por el pliegue semilunar, condición anatómica que hace difícil y peligroso intentar su cateterismo. (Fig. 3) En esta porción de la pared medial del seno se descubren partes cubiertas solamente por la fibromucosa, y en un porcentaje del 10% de los casos aparecen los orificios accesorios de Giraldeés, que teóricamente favorecen el drenaje y la ventilación de la cavidad sinusal.

VERTICE

Se prolonga en ciertas ocasiones hasta el hueso malar.

CONDUCTO MAXILAR

Es un infundíbulo de 6 a 8 mm de longitud y de 3 a 5 de anchura con base maxilar y vértice nasal, presenta dos aberturas: maxilar y nasal.

ABERTURA MAXILAR O SINUSAL

Conocida con el nombre de fosita de Fiol-Pietrantonio, está delimitada por la mucosa que hace relieve en su peri-

feria, tiene forma oval. En la extremidad posterosuperior de la fosita oval termina el conducto maxilar y en la anterosuperior lo hace el conducto etmoidomaxilar. La fosita de Fiol está situada en la parte anterior y más elevada del seno maxilar, por detrás del conducto lacrimonasal. Es una encrucijada donde convergen el seno frontal, el etmoides anterior y el seno maxilar. (Fig. 4)

ABERTURA NASAL (OSTIUM MAXILAR)

Se encuentra en el tercio posterior y en el fondo del canal del unciforme.

IRRIGACION

La vascularización de la cavidad, está a cargo de las 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 entre al transfondo 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 las ramas arteriales y que proceden de los plexos pterigoideo y alveolar.

INERVACION

Constituida por: Ramas del nervio Maxilar superior, el

cual a partir de su origen se dirige, hacia adelante para atravesar el Agujero Redondo Mayor, alcanzando la fosa pterigomaxilar, de ahí hacia la hendidura esfenomaxilar para introducirse en el conducto suborbitario y emerge en el agujero del mismo nombre.

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

El ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel, situado en el trasfondo de la fosa pterigomaxilar, recibe ramas procedentes del nervio maxilar superior y además emite anastomosis para otros nervios vecinos motivo por el cual es difícil el diagnóstico etiológico del dolor sobre la región del maxilar.

III.- HISTOLOGIA

Los senos de la cara están revestidos por una membrana mucosa que procede de la evaginación de la pituitaria que recubre las fosas nasales y en los cuales se introduce a través de los orificios de la desembocadura en los meatos respectivos. La mucosa de los senos se diferencia de la nasal por su mayor delgadez, su adherencia laxa y una superior sensibilidad a las noxas.

El epitelio ciliado de los senos no es tan grueso como el de la cavidad nasal, ni contiene tantas células calciformes, la lámina propia es relativamente delgada y se continúa con el periostio del hueso subyacente. Está formada principalmente por fibras colágenas y contiene eosinófilos, células plasmáticas y bastantes linfocitos además de fibroblastos, hay relativamente pocas glándulas incluidas en ella.

Los cilios oscilan de tal modo que llevan cualquier material superficial hacia la abertura que comunica con la cavidad nasal, de ahí que actúen para limpiar la cavidad de sustancias y de moco.

IV.- FUNCIONES

La fisiología del seno maxilar puede resumirse en:

1.- Disminuyen 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.- Acción bacteriostática, por intermedio de la lisozima que contiene el moco.

3.- Realizan la función de 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.

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

5.- Receptáculo para regular respecto a la velocidad y flujo del tránsito aéreo en nariz y rinofaringe.

6.- Da resonancia a la voz.

V.- RELACION DEL SENO MAXILAR
CON LOS SENOS PARANASALES

El seno maxilar no es una cavidad aislada sino que constituye una parte de las cavidades neumáticas de la cabeza denominadas senos paranasales. Son un conjunto de cavidades en los huesos del cráneo que se comunican con las fosas nasales.

Existen comunicaciones, muchas veces muy íntimas, entre las diversas cavidades que constituyen los senos paranasales, relaciones que se 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 esfenooidal, entre este seno y el maxilar, formando la llamada célula de Onodi, que también puede incluir la pared del seno frontal.

El seno frontal es una continuación superior de las células etmoidales anteriores desemboca con ellas en el meato medio, por el infundíbulo etmoidal.

El seno esfenooidal presenta una disposición que llega a las alas mayores, las apófisis pterigoides y el agujero occipital;

En la cara interna de estas cavidades se observan las prominencias que originan los nervios óptico, maxilar superior y vidiano, y la carótida interna. En consecuencia algunos de estos órganos pueden ser afectados fácilmente por enfermedades del seno esfenoidal, o por líquidos introducidos en el mismo.

Las masas laterales o laberintos etmoidales, tienen forma de cubo e incluyen varios grupos de celdillas etmoidales; anterior, medio y posterior.

La mucosa pituitaria se continúa con la que reviste a nasofaringe, trompa de Eustaquio, oído medio, senos paranasales y cavidades neumáticas de esfenoides, etmoides, frontal, maxilar superior, palatino y conducto nasal, sacrolagrimal, conductos lagrimales y conjuntiva. Esta relación, en las infecciones explica los efectos intensos como cefalalgia frontal, sordera.

Obsérvese también que la supuración formada en el seno frontal puede llegar al seno maxilar por el canal del infundíbulo, así mismo, la supuración en las raíces de los dientes que sobresalen en el seno maxilar pueden infectar la mucosa del mismo.

VI.- RELACION DE LOS DIENTES CON EL SENO MAXILAR

En odontoestomatología cobran excepcional interés las relaciones anatomotopográficas del sistema dentario con los senos maxilares, ya que dichas cavidades neumáticas pueden ser lesionadas por procesos patológicos originados en la zona periapical de ciertas piezas dentarias del maxilar superior (sinusopatías odontógenas).

Estas nociones tienen inestimable valor en cirugía oral, por cuanto advierten sobre las peligrosas complicaciones derivadas de la intempestiva abertura de la cavidad o de la introducción accidental de los restos dentarios en el seno maxilar, que posteriormente dará motivo a intervenciones quirúrgicas delicadas y no siempre exitosas.

Las relaciones más frecuentes del seno maxilar con las piezas dentarias son: el segundo molar es el diente más próximo al piso sinusal, siguiéndole en importancia el primer molar, el tercer molar, el segundo premolar y el primer premolar.

La razón por la cual el segundo molar es el diente más relacionado con el piso del seno maxilar es: mientras que el primer molar tiene raíces separadas con ejes divergentes, el segundo molar suele presentarlas más cercanas y ocasionalmente fusionadas, de modo que se ubican inmediatamente por debajo en la parte más declive del piso sinusal.

VII.- METODOS DE EXPLORACION DE LAS

FOSAS NAALES Y SENOS PARANAALES

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 o senos afectados.

2.- INSPECCION Y PALPACION.- La inspección y 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.

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 efectuarse con una solución débil de adrenalina, que al contraer la mucosa, permite una amplia observación del campo endonasal.

El instrumento más empleado es el espéculo de Hartmann Killian, el cual se toma con la mano izquierda, de tal forma que el pulgar queda en la región del tornillo, el dedo índi-

ce 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 Voltolini.

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 puede observarse el piso de las fosas nasales, con el conducto nasal inferior, así como el cornete nasal medio 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 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.

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.

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.

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, se desvíen hacia adelante 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 estos pacientes hay que utilizar los ganchos ó tractores del velo del paladar, con los que se atrae hacia adelante el paladar blando.

5.- TRANSILUMINACION O DIAFANOSCOPIA.- Se efectúa en una

cámara oscura, por medio de una lamparita exploradora especial de bajo voltaje.

Para explorar el seno maxilar, se introducirá la lamparilla en la boca, haciendo cerrar los labios, a fin de que no escape la luz, 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 transiluminación 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 el seno maxilar afectado.

FACTORES QUE ALTERAN LA TRANSLUMINACION

Hay factores intrasinales, endonasales y extrasinales, que influyen en los cambios de luminosidad de los senos.

Los factores intrasinales 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 osteoperiotitis.

Los factores endonasales 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 extrasinusales:

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 osteoperióstica, se presentan opacos cuando han sido operados, circunstancia que debe ser confirmada por la historia.

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

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 cual se introduce el delgado sinuscopio (antroscoPIO) lo mismo que una cánula de punción. En general la sinuscopia se ha acreditado especialmente para un diagnóstico minucioso del estado de la mucosa.

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 exámen 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 en 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 amarillo, lo que significa sinusitis aguda, o constituida por masas grumosas malolientes, lo que puede denotar una sinusitis de origen dentario.

Los gérmenes encontrados con mayor frecuencia son: el estafilococo dorado, el estreptococo viridians, 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 exámen 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.

VIII.- RADIOGRAFIAS PARA SENOS MAXILARES

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

Método frontal

Para lograr el registro de los senos maxilares libres de la superposición del peñasco, resultan prácticos los procedimientos de Waters, de Grashey o de Blondeau. (Fig. 5)

PROCEDIMIENTO DE WATERS

La relación cabeza/chasis se controla mediante el ángulo formado entre la línea basal cantomeatal y el plano del chasis.

Datos técnicos:

Posición del chasis.- Vertical. Cara de exposición perpendicular al plano sagital medio.

Posición de la cabeza.- Erecta (boca cerrada), extendida de modo que la línea basal forme un ángulo de 37° con el plano del chasis (eje mayor), y mentón en contacto con el chasis y centrado.

Dirección del rayo.- Sagito-nasoespinal. Angulos: vertical 0° horizontal 0° .

Entrada y salida: por encima del punto lambda, coincidiendo con el plano sagitalmedio, pasa por la espina nasal anterior (altura ala de la nariz) y llega perpendicularmente a la película.

Distancia foco-pie.- Larga, corta o mínima.

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 principalmente la apófosis coronoides.

PROCEDIMIENTO DE GRASHEY

Se diferencia del anterior únicamente por:

Posición de la cabeza.- Erecta, con máxima apertura bucal, de modo que hagan contacto con el chasis (eje mayor) las puntas de la nariz y del mentón.

La posición del chasis, dirección del rayo y distancia foco-piel son iguales que para el procedimiento de Waters.

PROCEDIMIENTO DE BLONDEAU

Se diferencia de las anteriores por:

Posición de la cabeza.- Erecta, con boca cerrada, de modo que hagan contacto con el chasis (eje mayor) la punta de la nariz y el mentón.

Dirección del rayo.- (angulación vertical)

Sagito-espinal, ángulos: vertical más 20°, horizontal 0°.

El objeto de la radioproyección utilizada en los tres procedimientos es evitar la superposición del peñasco (desplazamiento paraláctico) y obtener máxima visibilidad del registro del seno.

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 del ojo, quede perpendicular al chasis.

El rayo central se dirige entre la órbita y la base de la nariz.

Las estructuras observadas en esta proyección son:

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

METODO LATERAL O VISTA VERTICAL

No existen diferencias fundamentales entre los procedimientos laterales propuestos por diversos autores. La relación cabeza/chasis es la misma, variando sólo ligeramente la ubicación del punto de entrada.

Datos técnicos:

Posición del chasis.- Vertical. Cara de exposición paralela al plano sagital medio.

Posición de la cabeza.- Pómulo centrado en contacto con el chasis.

Dirección del rayo central.- Vertical 0° , horizontal 90°

Entrada y salida: Por el punto donde se cortan las líneas trago-ala de la nariz con la perpendicular que pasa por el ángulo externo del ojo.

Distancia foco-piel.- Larga o mínima; esta última distancia está indicada para obtener mayor definición del seno interesado. (Más cercano a la película).

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.

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. 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.

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.

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.

PROCEDIMIENTO INTRAORAL T-T (retroalveolar)

Permite mejor información, sobre límites posteriores del seno, que cualquier otro procedimiento médico.

Posición de la cabeza.- Recta.

Posición del paquete.- Paquete standard por palatino, con eje mayor vertical, de modo que su borde libre no sobrepase la cara oclusal del segundo molar y el borde anterior o mesial quede frente al espacio interproximal.

Dirección del rayo central.- Témporo-tuberosidad. Angu-

los: vertical más 40° ó 50° , horizontal 100° ó 110° . (Fig. 6)

Entradas.- Aproximadamente sobre el punto donde se corta la prolongación de la línea bipupilar con el borde anterior de la patilla (cefalométricamente sobre el punto cigión).

Distancia foco-piel.- Corta o mínima: esta última distancia hace que la ventana oval ósea se dilate radiográficamente lográndose mayor margen de visibilidad alrededor del molar.

Exposición.- Debido al espesor de los tejidos blandos que ocupan la fosa temporal, el tiempo debe aumentarse. Deben de utilizarse películas rápidas.

Aumenta la visibilidad radiográfica intraoral en sentido pósterosuperior, lo que permite observar con detalles: la apófisis pterigoides, la porción posterior del piso de las fosas nasales y la pared posterior del seno, cuando éste, por extensión, ocupa la tuberosidad.

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 exis-

ten 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.

IX.- ETIOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES BUCOSINUSALES

A) Lesiones traumáticas.- Pueden considerarse entre estas lesiones las que originan los aparatos de prótesis, con cámaras de succión de goma (en cuanto se sabe no se usan en nuestro medio), instrumentos, armas u objetos de distinta índole pueden perforar la tabla vestibular, la bóveda palatina, la arcada alveolar, dejando establecida una comunicación entre la boca y la nariz o seno; algunas de estas comunicaciones traumáticas curan espontáneamente, obturándose, por lo tanto, la brecha abierta extemporáneamente, otras no cierran más, pues sus bordes se epitelizan y queda establecida la comunicación entre tales cavidades.

B) Reliquias operatorias.- A continuación de operaciones realizadas sobre el maxilar superior, para extirpar tumores, resecaer quistes, eliminar dientes parcial o totalmente retenidos o erupcionados, y para los cuales no se ponen en práctica procedimientos especiales para evitar la instalación de estas comunicaciones.

C) Afecciones inflamatorias del maxilar superior.- Osteítis, ósteomielitis, necrosis del maxilar de distintos orígenes. Estas afecciones producen secuestros en el maxilar, de volumen e importancia distintos, eliminados los cuales, puede quedar realizada la brecha entre las cavidades.

D) Afecciones específicas.- Son las manifestaciones bucales de la sífilis y tuberculosis produciendo perforaciones en el paladar, velo llegando en ocasiones hasta el seno maxilar.

E) Lesiones congénitas.- Fisuras alvéolopalatinas. Como lesión primaria o como consecuencia de intervenciones para tratar las fisuras, pueden quedar sobre la región vestibular, sobre la arcada o sobre la bóveda, perforaciones de distinto calibre.

X.- CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

Cuando se va a efectuar una extracción de cualquier tipo, debe tenerse una radiografía previa del caso.

Actuando con ésa y otras precauciones, como son evitar cualquier presión exagerada, y el emplear técnicas especiales de extracción; estaremos a salvo de este tipo de accidentes.

Pero si aún con todos los cuidados se hiciere la comunicación, primero será cerciorarse de si se ha realizado la misma, utilizar instrumental esterilizado para evitar al máximo la infección del alveolo y por consiguiente la del seno.

Una condición previa indispensable para el éxito del tratamiento quirúrgico de las comunicaciones bucosinusales, es la de que el seno se encuentre perfectamente sano.

Diagnóstico es importante para todo cirujano dentista, conocer los signos y síntomas, que se observan cuando se presenta la comunicación con el antro, al efectuar una extracción.

Como también es importante que el paciente por tratar, sea puesto en antecedentes, por su médico, acerca de la situación que guarda su diente por extraer, en el seno maxi-

lar. El médico explicará con breves palabras, que el diente por extraer, se halla en contacto con el seno, o en comunicación latente; y que al efectuar la extracción del mismo, dicha comunicación puede ponerse de manifiesto. Los síntomas que causa y las formas existentes de curación. Con tal actitud, se estará logrando que el paciente coopere, expresando francamente los síntomas que se susciten, además, enterará que dicho accidente no fué provocado por el médico.

SIGNOS Y SINTOMAS DE LA COMUNICACION OROANTRAL

Cuando se ha efectuado una extracción es difícil que el paciente nos refiera alguna molestia, ya que se encuentra anestesiado, sin embargo, hay ocasiones en las cuales el dolor se deja sentir en forma ligera, dependiendo de la extensión de la perforación que se haya hecho; es el médico el único capaz de percatarse de tan grave situación.

Los signos más frecuentes son: un ligero sangrado por la fosa nasal del mismo lado, burbujas de aire por el alveolo, y ocasionalmente voz gangosa.

Se le indicará al paciente que con los dedos cierre su nariz, y que trate de expulsar el aire suavemente por la nariz, si ha sido lesionada la membrana sinusal, el aire presionará la pared y expulsará burbujas sangrantes por el alveolo.

El empleo de la radiografía de la zona, no demostrará la presencia de la perforación.

RECOMENDACIONES PARA EL ENFERMO

El enfermo deberá evitar sonarse, debe tener la precaución de abrir la boca para estornudar, no debe hacer esfuerzos al fumar, no tomar con popotes, evitar los lavados y enjuagues enérgicos.

XI.- FISTULA ANTROBUCAL

a) DEFINICION:

Fístula antrobucaI 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.

Espontáneas.- Se deben a trastornos tróficos (neuritis del maxilar) Osteitis (Sifilis, tuberculosis, actinomicosis, y lepra) Osteonecrosis (Radionecrosis, intoxicaciones químicas o medicamentosas) y Osteomielitis del maxilar superior.

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.

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:

a) Perforaciones alveolares.- Se pueden obturar con menos dificultad, ya que se utilizan tanto colgajos palatinos como de la mucosa del carrillo o, en su defecto, de ambas partes. La presencia de dientes en esta zona, solo interesa para el diseño del colgajo a realizar.

b) Perforaciones vestibulares.- Podrán ser ocluidas tanto con colgajos de la mucosa del carrillo como la de los labios. Este tipo de perforaciones suele ser producto de accidentes traumáticos, pero, generalmente resultan de intervenciones quirúrgicas, como en el caso de la operación Caldwell-Luc que no ocluyó adecuadamente o de extirpaciones de quistes o tumores en el maxilar superior, etc.

c) Perforaciones palatinas.- En este tipo de perforaciones se utilizarán los colgajos palatinos, cuyas características esenciales son: Deberá contener la arteria palatina, para asegurar su irrigación sanguínea y el éxito de la obturación.

XII.- TRATAMIENTO

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

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.

PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO

Si se sospecha una penetración en el seno maxilar, posteriormente a la extracción dentaria, se indica al paciente la prueba de Valsalva. 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.

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 en 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 esta curación espontánea y en este caso la fístula se hace definitiva por epitelización en pocas semanas.

CONDUCTA A SEGUIR EN UN CASO DE APERTURA DEL SENO MAXILAR EN EL ACTO DE UNA EXTRACCION DENTARIA

Al producirse la apertura del seno, en el acto de una extracción dentaria, accidente que el profesional tiene la obligación de prever, en base al estudio radiográfico previo. Deberá estar preparado para evitar que se instale la comunicación buco-sinusal, la apertura del seno se identifica por la prueba de Valsalva.

En tales casos, NO DEBE COLOCARSE EN EL ALVEOLO GASA, NI CUERPOS EXTRAÑOS.

El coágulo sanguíneo, en la mayor parte de los casos, actúa como elemento obturador y a sus expensas se hace la cicatrización.

No siempre se es feliz en los resultados. En los Alveólos intensamente traumatizados, el coágulo no se organiza, o se organiza deficientemente; la instalación de una alveolitis complica el cuadro, pues la desintegración del coágulo es una de las fases de la afección.

Un procedimiento que da buenos resultados para cerrar una penetración accidental en el seno es el siguiente:

Cuando se está en presencia de una abertura amplia y de un seno en estrecha relación con el alvéolo, todo lo cual advierte la radiografía, se debe prever y evitar el accidente.

Identificada la comunicación, si se ha realizado sólo la separación de la encía y no se ha efectuado colgajo alguno para realizar la extracción del molar, se continúa la línea de desprendimiento gingival en el lado bucal, sobre el cuello del molar vecino (si éste existe), en el borde de la arcada (si está ausente el vecino inmediato), y llegando hasta el primer diente existente, el segundo premolar, por ejemplo, o en una distancia equivalente al ancho del alvéolo del molar extraído, en caso de ser un molar aislado, se

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

continúa la incisión en ángulo hacia arriba (hasta cerca del fondo del surco), y hacia atrás. Se desprende el colgajo y se actúa como se señalará más adelante. (Fig. 7)

Los bordes se aproximan con puntos separados con seda negra tres ceros, conviniendo más ésta que el absorbible porque evita la posibilidad de 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 gasoconstrictoras nasales ya sea simple o con antimicrobianos para contraer la mucosa nasal y favorecer el drenaje 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. El tiempo que deberá ser continuado éste tratamiento conservador dependerá principalmente del tamaño de la fístula, la apariencia del fluido removido por la irrigación, y el malestar del enfermo.

Generalmente si la curación no se logra después de tres ó cuatro semanas del tratamiento, está indicada la operación. La trepanación endonasal 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 Endonasal 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.

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 ve reucido por la operación previa de Caldwell-Luc).

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.

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.

PROCEDIMIENTOS PLASTICOS

Tienen por finalidad cerrar una pérdida de sustancia mediante la aplicación del colgajo osteomucoso ó mucoso - traído de la vecindad.

El tallado de los colgajos deberá resumir las siguientes condiciones:

1o.- El ancho del colgajo debe tener las dos terceras partes (por lo menos la mitad) de su largo. Colgajos de longitud desproporcionada a su ancho se necrosan en su extremo libre.

2o.- El espesor del colgajo debe alcanzar en la bóveda palatina o sobre el tejido óseo vestibular, toda la profundidad de la fibromucosa; en el vestíbulo, los colgajos de carrillo o labio (es decir mucosa, submucosa y capa

muscular) tendrán un espesor de 4 a 5 mm.

3o.- La base del colgajo debe ser mayor que su vértice.

4o.- Las incisiones que las limiten deberán ser francas sin dejar flecos ni colas.

5o.- El colgajo será de un tamaño, apropiado y de una elasticidad y movilidad suficientes para evitar las tracciones sobre la sutura.

6o.- Colgajos a puente las incisiones no deben seccionar los vasos importantes deben estar bien irrigados.

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).

7o.- El afrontamiento deberá ser perfecto.

Los procedimientos plásticos podrán ser:

Mucosos, Osteomucosos y 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.

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

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

TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES

BUCONASALES Y BUNOSINUSALES

a) La prótesis.- Por intermedio de un aparato de - caucho o de acrílico que obtura la brecha, mientras está aplicado el aparato. La prótesis tiene muchas ventajas, - pero múltiples inconvenientes; sólo modifica artificialmente un problema que exige otras soluciones. La próte - sis está reservada para los fracasos del tratamiento qui - rúrgico, o en perforaciones que no puede ser aplicado este procedimiento por los diámetros de la perforación, el esta - do local de sus bordes, o el estado general del paciente.

b) El tratamiento quirúrgico.- Las comunicaciones de la boca con las cavidades vecinas, pueden obturarse por procedimientos quirúrgicos. Para realizar estas operaciones, debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación, a expensas de los cuales se preparan colgajos plásticos. Estos colgajos son desplazados del sitio donde están normalmente asentados y llevados hasta el lugar donde se necesitan. El planeo y preparación de estos colgajos requiere la observación de una serie de reglas importantes para hacer efectiva la operación.

Técnica de la preparación de los colgajos.

Wassmund indica tres tipos de colgajos con fines plásticos.

a) Colgajos marginales.- Los colgajos marginales se preparan circuncidiendo la comunicación a distinta distancia del borde y según el tipo de brecha a obturar. Este tejido gingival incidido circularmente, se desprende con leguas pequeñas como se ve en la fig. 8. Quedan adheridos sobre la comunicación afrontando sus bordes, el externo o bucal y el interno o palatino, suturando estos bordes con catgut, material resorbible.

Estos colgajos marginales con fines plásticos, no son casi nunca suficientes para obturar una perforación; ceden al menor esfuerzo (tos, estornudo, palabra presión de aire y aun su propia retracción). Deben por lo tanto ser cubiertos por un colgajo plástico tomado de las partes vecinas.

b) Colgajos pediculados.- Los colgajos pediculados se obtienen de las partes cercanas a la comunicación, paladar, mucosa gingival del vestíbulo, mucosa, submucosa y capa muscular del carrillo.

Estos colgajos se desprenden del hueso subyacente y son girados en grado variable, para poder colocarlos cómodamente y sin tensión, sobre los bordes de la comunicación que han sido previamente circuncidados y avivados, reseccándoseles su epitelio, para que el colgajo pueda prender. Los colgajos pediculados deben ser trazados de manera tal, que se respeten los vasos nutricios, evitando su succión, para prevenir la necrosis del colgajo.

c) Colgajos a puente.- Los colgajos a puente se practican trazando dos incisiones paralelas que limitan un trozo de fibromucosa de forma regularmente cuadrilátera, que tiene dos puntos de apoyo que son sus extremidades. Estos colgajos a puente se trasladan lateralmente, cubriendo la perforación y suturándolos a la fibromucosa vecina. Los colgajos a puente se aplican sobre todo en la bóveda palatina.

XIII.- FISTULA ANTROALVEOLAR

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

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

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

Sin embargo persisten ocasionalmente y su cierre quirúrgico constituye un reto que tiene que afrontar el especialista.

a) ETIOLOGIA

La gran mayoría de fístulas antroalveolares siguen a extracciones de premolares o molares. Con menos frecuencia estas fístulas resultan de heridas por proyectil, ocasionando a veces fracturas compuestas o conminutas del maxilar; cirugía antral a través de incisión bucogingival, o neoplasmas antrales. Sin embargo casi todas ellas se deben a extracciones de dientes. Los factores predisponentes son -

principalmente dentales e incluyen:

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

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

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.

2) 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 causen 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 raíces, 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 raíces dentarias; y arrancarse con el diente durante la extracción. Con menos frecuencia hay una efectiva fusión de raíces 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.

3) EXODONCIA TRAUMÁTICA.- 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 frecuen-

cia 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.

4) **PATOLOGIA ANTRAL.**- La infección aguda del seno puede predisponer al desarrollo de fístulas antroalveolares; - si las raíces 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 antroalveolar 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.

b) **SIGNOS Y SINTOMAS**

Los enfermos experimentan trastornos considerables. Si la fístula oroantral es de origen reciente los síntomas

sisten: 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. 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.

Son característicos el dolor a nivel del seno 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 aumenta la presión intranasal.

c) DIAGNOSTICO

Dado que la sintomatología que presenta el enfermo es tan característica y además se encuentra asociada a la his-

toria 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 Waters.

TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS ANTROALVEOLARES

10.- MAXILAR CON DIENTES.- Estas comunicaciones asientan sobre los alvéolos correspondientes a los premolares y molares, pueden adquirir distinto diámetro.

TECNICA DE ZANGE

El método tiene buen resultado en perforaciones de pequeño diámetro, situadas sobre la cresta alveolar y con el seno distante del bordel del alvéolo.

Se traza una incisión en sentido ánteroposterior, sobre el borde del alvéolo, que corte a la perforación en su ecuador. Esta incisión llega hasta uno o dos milímetros, según lo permitan las circunstancias, de los dientes vecinos, de manera de conservar un trozo de fibromucosa donde pueda adherirse el colgajo plástico. (Fig. 9, a)

Se circuncide el borde de la comunicación y se trazan desde los extremos de la primera incisión ánteroposterior, dos incisiones hacia el lado bucal y palatino, divergentes hacia arriba (fig. 9, b). Estas incisiones permiten preparar dos colgajos mucoperiósticos que se separan del hueso subyacente, hasta el surco vestibular por el lado externo, e igual por el lado interno. (Fig. 9, c)

Los bordes de la comunicación son separados del túnel óseo con una legra pequeña y todo el tejido resultante es empujado hacia el seno maxilar (fig. 9, d). Para que los colgajos puedan ser adosados sin tensión sobre el borde óseo, es necesario disminuir la altura de la cresta alveolar. Este procedimiento se realiza con una pinza gubia, que reseca el hueso en una altura suficiente (fig. 9, e). Es necesario tener presente el nivel del seno maxilar.

Los colgajos se aplican sobre la comunicación, previo corte de la mucosa exedente de los bordes (fig. 9, e) para que estos bordes se adapten en línea recta. Cuatro puntos de sutura fijan los colgajos (fig. 9, f).

EL METODO DE WASSMUND

Este método se vale del colgajo bucal, instalada la comunicación en el acto de la extracción dentaria, o indicando en el método para obturar una comunicación anti-gua.

Se trazan dos incisiones divergentes hacia arriba, las cuales se inician en las lengüetas gingivales y se extienden hacia el surco vestibular, sobrepasan este límite y se desarrollan sobre la mucosa de la mejilla en una extensión de medio centímetro (fig. 10, a).

Desprendido el colgajo mucoperióstico bucal con una legra, hasta el surco gingival, se tracciona hacia afuera de manera de visualizar la cara interna del periostio, a esta altura se hace una sección ánteroposterior del periostio paralela al surco vestibular, esto alarga el colgajo en 3/4 de centímetro, este corte permite a la fibromucosa el desplazamiento necesario para cubrir la perforación (fig. 10, b)

El borde palatino de la perforación se incide en toda su extensión y se desprende en una longitud de tres o cuatro mm. del hueso de la bóveda, esto permite el paso de la aguja para sutura. El colgajo se aplica sobre el borde palatino, sin tensión, se mantiene con tres puntos de sutura; pueden aplicarse otros puntos de sutura en la cara bucal (fig. 10, c).

Este método se puede aplicar al realizar la operación radical del seno maxilar; en este caso la incisión se prolonga hacia adelante para descubrir el antro y se desprende la fibromucosa (fig. 11). La comunicación alveolar también puede obturarse con un colgajo plástico tomado de las partes vecinas, gingivales o yugales.

Wassmund también propone la operación de la figura (12) que puede emplearse si al mismo tiempo es necesario

efectuar la operación radical del seno maxilar. El colgajo se toma de la parte gingival de la región de los premolares y caninos y puede realizarse a expensas de este colgajo único o por colgajos dobles.

El colgajo de protección se obtiene prolongando hacia atrás y arriba, en una extensión de un cm., el ángulo distobucal de la incisión del colgajo marginal, y hacia adelante, en una extensión proporcional a la cantidad del hueso alveolar a cubrir, iniciando la incisión en el ángulo mesiobucal.

Desde su límite mesial, la incisión asciende hasta el surco vestibular, lo sobrepasa medio cm. y desde allí paralelamente a este surco se dirige hacia atrás. Se desprende toda esta porción mucoperióstica, se gira el colgajo, se aplica sobre la perforación, se fija con tres o cuatro puntos de sutura (fig. 12). El segmento de hueso que queda al descubierto, se protege con un trozo de gasa yodoformada, se mantiene con puntos de sutura a la encía vecina.

En el caso de la figura (13) utilizamos un colgajo cuadrilátero que se obtuvo de la cara bucal del primer premolar y canino, se desprende de su base ósea y se gira, se aplica sobre los bordes de la comunicación que fueron

efectuar la operación radical del seno maxilar. El colgajo se toma de la parte gingival de la región de los premolares y caninos y puede realizarse a expensas de este colgajo único o por colgajos dobles.

El colgajo de protección se obtiene prolongando hacia atrás y arriba, en una extensión de un cm., el ángulo distobucal de la incisión del colgajo marginal, y hacia adelante, en una extensión proporcional a la cantidad del hueso alveolar a cubrir, iniciando la incisión en el ángulo mesiobucal.

Desde su límite mesial, la incisión asciende hasta el surco vestibular, lo sobrepasa medio cm. y desde allí paralelamente a este surco se dirige hacia atrás. Se desprende toda esta porción mucoperióstica, se gira el colgajo, se aplica sobre la perforación, se fija con tres o cuatro puntos de sutura (fig. 12). El segmento de hueso que queda al descubierto, se protege con un trozo de gasa yodoformada, se mantiene con puntos de sutura a la encía vecina.

En el caso de la figura (13) utilizamos un colgajo cuadrilátero que se obtuvo de la cara bucal del primer premolar y canino, se desprende de su base ósea y se gira, se aplica sobre los bordes de la comunicación que fueron

previamente resecados y la fibromucosa palatina fue separada en una profundidad de tres mm., para poder pasar con comodidad la aguja.

WASSMUND se vale también de la fibromucosa palatina para preparar colgajos pediculados, método que tiene grandes ventajas, sobre todo cuando incluye los vasos palatinos, lo que le asegura una nutrición y vitalidad perfectas (fig. 14).

El procedimiento se planea previamente, sobre un modelo de yeso del caso en cuestión; se vale de trozos de lienzo, a los cuales recorta en la forma que tendrá el colgajo, lo asegura a nivel del agujero palatino posterior y se gira a voluntad hasta cubrir holgadamente la comunicación. Este planeo previo dará los límites que debe alcanzar el colgajo quirúrgico.

METODO DE AXHAUSEN

Con un bisturí se circunscribe la perforación a distancia de sus bordes. Por el lado bucal la incisión llega hasta el surco vestibular (fig. 15, a). Este trozo de encía se elimina hasta el borde de la comunicación.

Desde el ángulo bucodistal del hueso denudado, se traza una incisión que se dirige hacia atrás, por el surco vestibular y en una longitud aproximada a la extensión bucopalatina del hueso denudado (fig. 15, b). Desde el límite posterior de esta incisión en el surco, y ya en el tejido de la mejilla, se circunscribe un colgajo, termina a la misma altura donde se inició la primera incisión. Se desprende el colgajo conservando una capa muscular fina del buccinador, se torsiona sobre su base y se aplica sobre el hueso a cubrir (fig. 15, c).

Allí el extremo del colgajo se fija con un punto de sutura a la fibromucosa palatina. Se cierra la brecha de la mejilla con tres puntos de sutura con seda y otros del lado bucal y palatino (fig. 15, d).

METODO DE PICHLER

Hace el mismo método de Axhausen, pero con la diferencia que toma el colgajo de la fibromucosa palatina. (Fig. 16).

En ambas operaciones los bordes de la comunicación pueden ser obturados con un cierre primario con catgut, con la técnica que se muestra en la figura (8).

De ambas operaciones se prefiere la de Axhausen. El colgajo se prepara y se realiza más fácilmente en el lado bucal.

Su inconveniente: la hemorragia operatoria es profusa, por la intensa vascularización a nivel del surco. Cede al suturar el colgajo, pero ocasiona hematomas dolorosos a nivel de la operación. El colgajo palatino no deja de tener sus dificultades.

TECNICA DE BOENNINGHAUS

Boenninghaus modificó ligeramente la plastía de Axhausen conduciendo a las inmediaciones de la fístula la incisión en el vestíbulo bucal para proceder a la escisión del trayecto fistuloso y recubrir el defecto someramente durante la sutura. Este método es también apropiado para fístulas que afectan a varios dientes.

TECNICA DE BOSLEY

Pudiera considerarse que un tratamiento adecuado para fístulas que han 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 Antibioterapia adecuada; sin embargo la experiencia del autor con este tipo de tratamiento no tuvo éxito en tres de los seis 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 Procaína - 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 mucoperióstico 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 completa -

mente 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 antronal 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 curetado 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 antronal, 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. Si el defecto óseo es grande, se prepara un colgajo pediculado de Dunning (Fig. 14). Este colgajo se fija sobre la abertura oral de la fístula por medio de suturas enlazadas hechas con alambre de acero inoxidable, 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 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.

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

7.- Cuidados postoperatorios.- El enfermo se le aplican compresas continuas de hielo en la mejilla del lado operado durante las primeras 48 hrs. Se le prescribe antibioterapia de amplio espectro durante 10 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 im - pregnada de Nitrofuracina. En defectos palatinos grandes pueden ser necesarias 6 u 8 semanas para lograr una epite - lización completa.

TECNICA DE RERHMANN

Desde 1955 la técnica de Rerhmann ha sido usada fre - cuentemente para el cierre de fístulas antroalveolares por ser considerada superior a muchos otros métodos.

En el departamento de Oído Nariz y Gargante de Karc - linska Sjukhulet éste método puede ser más fácilmente com - binado 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 di - vergentes a través de la mucosa y periostilo hacia la re - flexión 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 de la fosa canina por el 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 1 cm., cortando el periostio paralelo a la base. Esto permite ser fijado sin tensión sobre el margen palatino de la fístula con una superficie contigua relativamente ancha. (Fig. 11)

Para asegurar condiciones óptimas del colgajo, el epitelio se corta 3 o 4 mm. palatinamente a la fístula. Para la sutura, se usa la técnica descrita por Schruddle 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.

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.

METODOS OSTEOPLASTICOS

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 un 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 del diámetro que quisieron. Entonces se les ocurrió que puesto que estaban removiendo parte de hueso que estaba limpio y fuera del antro enfermo, esto serviría como un magnífico injerto óseo homólogo para otros propósitos.

Poco tiempo después, se presentó un enfermo con una fístula bucosinusal, a causa de una extracción dentaria con sinusitis maxilar crónica y decidieron introducir el hueso de la fosa canina en el tracto fisculoso, después de

los procedimientos quirúrgicos apropiados y ver lo que suceda al cerrar la fístula. 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 plastía 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.

CASO CLINICO

Paciente que presentó fístula bucosinusal derecha - grande, posterior a una 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 Waters mostró opacidad del antro y celdillas etmoidales de rechas etmoiditis. El enfermo fue trasladado a la sala de

operaciones y bajo anestesia general se le practicó la 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 granulación. 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. 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 intranasal 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 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.

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 inciden 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. (Fig. 22) Se ponen puntos de colchonero y se logra captación precisa.

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

TECNICA DE PROCTOR

Otro método de cierre, como al parecer sencillo y que ha tenido éxito, fué descrito por Proctor. Se colo-

ca 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 pueda llegar hasta el seno, convirtiéndose en un cuerpo extraño.

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 plastia 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. (Fig. 17).

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 suficien-

temente 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 desnudada 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 periostio.

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, diferenciando en el orden de colocación de los colgajos parecer 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 plastía.

2o.- MAXILAR DESDENTADO

Las comunicaciones que asientan sobre la arcada alveolar, y en caso de que no existan dientes en la vecindad de la perforación, pueden ser obturadas por los métodos plásticos ya mencionados o por los procedimientos de colgajos en puente.

Los colgajos en puente son útiles para obturar perforaciones grandes situadas sobre la arcada. La técnica de la operación se encuentra descrita en las figuras (8, 18).

XIV.- TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN EL VESTIBULO BUCAL

Este tipo de fístulas con la apertura del vestibulo 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 o resecciones parciales del maxilar conservando el suelo del seno.

METODO DE LAUTENSCHLAEGER

Procede valiéndose de colgajos dobles:

Primer colgajo: Se circunscribe el borde la comunicación con incisiones en arco a concavidad superior, como se observa en la (fig. 19,a). Se desprende el colgajo marginal y se sutura con catgut (fig. 19,b); la cara bucal del colgajo pasa hacerse nasal o sinusal.

Segundo colgajo: El bisturí sigue desprendiendo, por incisiones escalonadas, hasta las vecindades del reborde

orbitario, los planos subyacentes a la mucosa de la cara bucal y del labio, con el objeto de obtener un colgajo lo suficientemente amplio como para que permita ser colocado, suturándolo al labio inferior del colgajo, sobre el primer colgajo marginal. Este labio inferior se obtiene por igual procedimiento, desprendiendo la encía de su inserción ósea.

Adaptados los labios de los colgajos superior e inferior, se suturan con seda (fig. 19,c), teniendo cuidado de que las suturas externas no coincidan con las internas.

METODO DE AXHAUSEN

Es a base de colgajos dobles:

Primer colgajo: Se circunscribe la comunicación a suficiente distancia de sus bordes, como para permitir el adosamiento de los colgajos marginales, sutura con catgut (fig. 20,a).ΔPF

Segundo colgajo: Desde el polo posterior del lado externo de la incisión primitiva, se traza una incisión hacia atrás, en la mucosa del carrillo, en una extensión aproximada de dos cm. La incisión se arquea hacia afuera y vuelve -

hacia adelante, paralelamente a la primera línea de incisión. (fig. 20,b).

Se toma la extremidad posterior de la incisión y se desprende el colgajo de sus planos subyacentes de modo que lleve una capa muscular. Se gira el colgajo 180° , se aplica sobre la circunferencia de la incisión del primer colgajo y se sutura con seda o con hilo, lo mismo que los bordes cruentos del colgajo plástico (Fig. 20,d).

MÉTODOS DE WASSMUND

A) Obturación con colgajos labiogingivales.

Wassmund se vale de sucesivos desplazamientos de colgajos labio gingivales, con el objeto de no dejar trozos de musculatura del orbicular sin protección mucosa y para evitar las siguientes retracciones gingivales que causarían trastornos en la motilidad labial.

Primer colgajo: Se circunscriben los bordes de la comunicación, y suturándolos con catgut. (Fig. 21,a)

Segundo colgajo: Se trazan incisiones paralelas desde la cara interna del labio, por encima del surco gingival hasta una distancia de medio centímetro del borde -

gingival. La base del colgajo está situada por encima de la perforación (Fig. 21).

Este colgajo es desplazado sobre la perforación, y se fija con puntos de sutura de seda por su borde posterior e inferior a la mucosa vecina (Fig. 21,b).

Queda un trozo de hueso y musculatura labial sin protección mucosa. Para cubrirla se prepara otro colgajo que se obtiene por una incisión a la altura del canino del lado opuesto. Se desprende el colgajo, el cual es girado 90° y suturado su borde mesial al borde de la primera incisión, su borde inferior al borde mesial del primer colgajo y el borde distal del segundo colgajo al borde gingival (Fig. 21,c).

B) Obturación con colgajos marginal y palatino.

Este procedimiento es aplicable en maxilares desdentados.

Primer colgajo: Se trazan incisiones desde el diámetro mayor de la perforación hacia el carrillo y hacia la bóveda palatina, se desprenden con un periostótomo, se -

juntan sobre la perforación y se suturan con catgut -
(Fig. 22,b).

Segundo colgajo: El segundo colgajo se obtiene de la bóveda palatina; las dimensiones del colgajo serán previamente estudiadas.

Se incide la fibromucosa de la bóveda, se separa el colgajo con leguas. La porción de la mucosa de la arcada, que no ha formado parte del primer colgajo, se aviva despojándola de su epitelio, se aplica el segundo colgajo sobre el primero y se sutura con seda su borde libre con el borde labial de la primera incisión (Fig. 22,c). La parte ósea del paladar que queda desnuda, se cubre con un trozo de gasa yodoformada.

C) Obturación con colgajo marginal y colgajo a puente gingival.

Primer colgajo: Se inciden los bordes de la comunicación (Fig. 23,a), formándose un colgajo pediculado con base en el borde superior de la comunicación;

Segundo colgajo: Se practica una incisión hacia adelante y otra hacia atrás, desde el borde inferior de la comunicación. El tejido gingival por debajo de esta lí -

nea de incisión horizontal, se desprende del hueso subyacente, previo desprendimiento del tejido gingival, - de los cuellos dentarios. Se forma así un colgajo puente (23,b).

El primer colgajo es dado vuelta hacia abajo, se coloca por debajo del colgajo puente y se fija con ligadura al cuello de los dientes (fig. 25,c). El colgajo puente se levanta; los bordes de la primera incisión que se realizó hacia adelante y hacia atrás, se cierran por sutura con seda y el borde superior del colgajo puente se cose con el borde del primer colgajo.

METODO DE SEIFFET

El se conforma con un simple colgajo mucoperiostico, secciona en forma elíptica la fístula y moviliza la mucosa del borde de la herida en dirección de la fístula (Fig. 24,a). 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 movili-

za ligeramente la mucosa de la mejilla y se une a la -
encia por medio de la sutura (Fig. 24,b).

METODO DE FRENZEL

Ha elaborado para los defectos de gran tamaño una -
plastía por colgajo reanversible tomados de la mucosa -
del vestíbulo bucal y que previo resecamiento es asegura-
do en el seno maxilar por medio de una sutura gingival.

METODO DE BERENDES

Informa recientemente sobre un caso traumático en -
el que apenas se disponía de mucosa en el reborde alveo-
lar 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 flui -
da, no pudo conseguirse la adhesión de un colgajo por -
deslizamiento; en este caso consiguió cerrar la gran -
fístula a expensas de una sutura de alambre, provista -
de dos placas.

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

XV.- TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES
EN LA BOVEDA PALATINA

Las comunicaciones en la bóveda palatina son excepcionales en nuestro medio; cuando se presentan, su tratamiento quirúrgico puede realizarse por plásticas con colgajos de partes vecinas del paladar.

METODO DE KRIEMER

Obturación simple por plástica de colgajos invertidos.

Se incide la comunicación en sus límites externo, anterior y posterior (el borde interno debe mantenerse inalterable). Se traza sobre la bóveda, en el lado opuesto de la comunicación; se elimina el epitelio de los bordes del colgajo. Los bordes de la comunicación que han sido indicidos se separan del hueso y en el espacio así creado se coloca el colgajo invertido que se desprende hasta el borde interno de la comunicación. El colgajo se fija a la fibromucosa con suturas de seda, también nylon.

Para mantener el colgajo sin que se mueva, es útil preparar una prótesis a placa, de acrílico.

Puede también ser utilizada la fibromucosa palatina para obturar comunicaciones, empleándose en tal caso la fibromucosa como colgajo pediculado, previa eliminación del epitelio que ha quedado debajo del colgajo; este colgajo se mantiene con suturas.

METODO DE AXHAUSEN

Se circuncide la perforación, desprende los bordes del colgajo marginal y los sutura sobre la comunicación, con catgut. La bóveda es incidida a la altura de la arcada y desprendida de su adherencia al hueso. Los bordes internos se adosan entre sí con seda, y todo el colgajo palatino se aplica y sutura a la fibromucosa que está situada por delante del agujero palatino anterior.

METODO DE PICHLER Y TRAUNER

Obturación de una comunicación buconasal, a nivel del paladar, con un colgajo pediculado. Primero el

trazado de la incisión sobre la bóveda para obtener -
el colgajo pediculado necesario para el segundo pla -
no y se desprende, torsiona y desplaza el colgajo pe -
diculado para cubrir el primer plano, girando el col -
gajo palatino pediculado para cubrir el primer plano.
Se cubre el primer plano girando el colgajo en 90° y
se sutura. (Fig. 25)

WASSMUND

Llega a los mismos fines trazando una incisión -
elíptica de los bordes de la comunicación (Fig. 26) --
que permite colgajos triangulares marginales, los cua -
les se adaptan mejor que los circulares; estos colga -
jos se dan vuelta hacia la nariz y se suturan con cat -
gut. Toda la fibromucosa de la arcada es desprendida -
por una incisión continua a la altura de los cuellos -
dentarios o a nivel de la arcada (en maxilares sin - -
dientes); los bordes internos son suturados con seda.

XVI.- RESUMEN DE PLASTIAS EN GENERAL

METODOS MUCOSOS

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

LAUTENSCHLAEGER.- Autoplastía en dos planos. Incisión elíptica que circunscribe la fístula, cuyos bordes superior 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 el borde inferior del avivamiento.

CLAUQUE.- 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 LOPEZ.- 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 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.

PARTSCH MULLER.- Colgajo gíngivo yugal del tamaño -- del espacio interdentario por dos incisiones parale - las. Por el método Francés lo sutura al borde pala -- tino.

DUNNING.- Talla dos colgajos: Palatino a pedícu - lo 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 apli - ca sobre ella por un movimiento de báscula con la ca - rra 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 cureteado.

G. MAURER.- Autoplastia en un sólo plano. Incisión horizontal que abarca la fístula resecándola. Desbridamiento de los labios que se suturan.

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 de Claoue pero fija el colgajo con puntos en U que atravieza la pared ósea de la fístula.

METODOS OSTEOPLASTICOS

LAUTESCHLAEGER.- Aviva tres colgajos de la fístula y talla a expensas del cuarto un colgajo en el cual vascula para obturar la brecha.

SAMUEL ZUVIZARRETA.- Amplía el trayecto fistuloso con una fresa. Talla con un socavocado 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.

XVII.- SINUSITIS MAXILAR

SINUSITIS MAXILAR AGUDA.

La sinusitis maxilar o Antritis aguda es la infección e inflamación aguda del seno maxilar, 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 predisponentes, 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 hiperemia y exudado, que atravieza la pared de los vasos dilatados. El exudado consta de suero, fibrina y leucocitos polimorfonucleares. El edema de los primeros periodos, característico de la inflamación aguda, empieza a ceder pronto, pero continúa la infiltración celular y la proliferación.

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 periodos 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 del flujo nasal. Es posible -

que el dolor se localice 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 irritable lo que origina - tos persistente.

DIAGNOSTICO

Para facilitararlo se emplea la rinoscopía (ante- rior 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 odontógenas se presen- tan aproximadamente en el 10% de los casos, y se ca- racterizan por el flujo nasal fétido.

SECUELAS

Algunas veces las infecciones agudas del seno ma- xilar alivian por sí solas; otras, requieren de adminis- tración de medicamentos adecuados, y en ocasiones persis- ten y se convierten en infecciones subagudas o crónicas.

TRATAMIENTO MEDICO

En los primeros períodos se requiere muy poco tratamiento, o éste es poco útil, este tipo de sinusitis tiene 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.

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 desahúe del seno. Está contraindicada cuando hay congestión aguda de los tejidos nasales.

LAVADO DEL SENO

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

PRONOSTICO

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

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 socavocados. La abertura del seno debe ser-

lo bastante grande para poder explorar su contenido y examinar su mucosa.

Si existen pólipos, se extirparán, si hay 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.

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 hipertroficas que ocasionan la obstrucción.

4.- Antrostomía intranasal.

SINUSITIS MAXILAR CRONICA

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, a falta de leucocitos polimorfonucleares, el exudado es de naturaleza puriforme;

se puede decir que la enfermedad es una inflamación subcrónica. En un periodo más activo, se añaden los leucocitos polimorfonucleares, y entonces el flujo se vuelve purulento.

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, hiperplástica y poliposa tienen un valor distinto para cada autor.

Clasificación en uso.- El Dr. F. Avelló Vila 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 hiperplástica 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 diameétrica del seno; esta forma representa un padecimiento más avanzado y francamente infectivo, cuando cura lo hace ya 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, 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 presente 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 pus salvo complicación.

5.- Otro tipo es aquel en el que la forma anatómica de un grupo se imbrica, dando cuadros intermedios o bien frases 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.

Consecuencias terapéuticas de esta interpretación:

Ante una sinusitis hiperplástica 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 ser intervenido.

En las alérgicas es fundamental 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.

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 obstruído 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 patoneumónico de infección del antro, puede también significar infección de las celdillas et -

moidales 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 trasiluminación, del estudio roentgenológico, con la ayuda de un medio opaco o sin ella y del lavado del seno.

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 estos métodos fueran ineficaces, se llevará a cabo la antrostomía intranasal, que, junto con el tratamiento de la alergia y el higiénico general logran la curación la mayor parte de la veces.

Si persisten las molestias se planteará la extirpación radical de la mucosa del seno; pero ésta solo se llevará a cabo 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 la extirpación radical de la mucosa del seno no es un medio infalible de lograr la curación, y que pocas veces está indicada dicha operación. Es posible que no esté enferma la membrana que se extirpa, aunque se halle muy engrosada, polipoide e irregular, sino que, por el contrario tenga intacto su epitelio y que su estroma contenga célula inflamatoria., lo cual constituye un mecanismo de defensa que está contrarrestando la infección, y puede seguir limitándola por - - tiempo ilimitado.

XVIII.- BACTERIOLOGIA DE LAS INFECCIONES SINU-
SALES Y SU TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

Flora bacteriana normal de nariz y senos accesorios.

Durante el nacimiento, estos 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.

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.

Es posible encontrar en la nasofaringe: Estreptococos, estafilococos resistentes a la penicilina, especies aeróbicas y anaeróbicas de difteroides, variedades de neisseras.

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 huésped-parasito es alterada.

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.

Sparrevohn y Buch observaron que en un material obtenido de 168 infectados, los neumococos eran los microorganismos más frecuentes en la infección aguda, en tanto que en la crónica los estreptococos hemolíticos eran los más frecuentes.

Urdal y Berdal sus hallazgos denotaron que los neumococos eran más frecuentemente encontrados, seguidos por *H. Influenzae*.

Björkwall muestra que en 96 casos de sinusitis maxilar purulenta, las bacterias más frecuentemente aisladas fueron los neumococos y estreptococos hemolítico. Estafilococo dorado en 8% y *H. Influenzae* en 4%.

Lystadet el indica que la bacteria más importante en la sinusitis, tanto aguda como crónica, es el H. Influenzae, siguiéndole D. pneumoniae.

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

Reynolds demostró la presencia de estafilococo dorado en 50% de los casos de sinusitis maxilar estudiados, en tanto que el neumococo en 25% de los casos.

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.

SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIOTICOS

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.

El cloramfenicol y la exitetraciclina deben utilizarse para las infecciones del 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 doxtaciclina y la eritromicina son drogas que pueden ser usadas, como segunda elección o cuando se trata de estafilococos penicilino-resistentes.

TERAPEUTICA LOCAL MEDICAMENTOSA DE LOS SENOS MAXILARES

No pretendo 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, rellenoando con ellas las celdas paranasales, pero hasta ahora, no ha podido aclararse experimentalmente si estos geles sulfamidados son realmente soportados sin reacción de 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 (suspensiones cristalinas en aceite o un gel apropiado) está todavía muy difundida en el tratamiento de los senos paranasales, especialmente en el seno maxilar.

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

TETRACICLINAS

Las tetraciclinas y sus modificaciones clor y oxitetraciclina, 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, vasoconstrictores 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 inocuidad 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 reabsorvibles 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.

SOLUCIONES ALCOHOLICAS

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 reabsorvible con relativa rapidez o que se fludifique también rápidamente, de forma que pueda ser eliminado de la cavidad en espacio de pocos días. Evitando irritación por cuerpo extraño, sensibilización.

XIX.- TRATAMIENTO INCRUENTO DE LA SINUSITIS MAXILAR

PUNCION Y LAVADO DEL SENO MAXILAR

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, aparte del caso excepcional en que es posible el lavado de un seno maxilar a través de un canal dentario abierto.

IRRIGACION DEL SENO MAXILAR A TRAVES DEL OSTIUM

Esta irrigación puede efectuarse a través de la abertura antral normal por medio de la cánula antral de Pierce en la mayoría de los casos.

TECNICA

Después de proceder a la anestesia por debajo de la porción media del cornete medio, se introduce la cánula hacia arriba y atrás, con la punta en posición vertical. Se introduce la punta de la cánula por debajo del cornete medio, en dirección hacia arriba y afuera que pase por arriba de la apófisis uncinada. A medida que pro-

gresa la penetración de la cánula se dirige hacia abajo y afuera y penetrará a través de la abertura nasal.

IRRIGACION DEL SENOS MAXILAR POR PUNCIÓN
A TRAVÉS DEL MEATO INFERIOR.

Si se observan dificultades o una excesiva irritación de los tejidos, puede recurrirse a una vía artificial. La más útil es la del meato inferior.

TECNICA.

Anestesia de la membrana mucosa de la pared nasosantral del meato inferior con una solución de cocaína al 4%.

Introducir el trocar por debajo del cornete inferior, en sentido posteroanterior a la pared antral, y dirigirlo hacia arriba y afuera, algo por encima del suelo de la nariz, con el objeto de sortear la gruesa pared ósea en este punto. En algunos casos no es posible introducir el trocar por debajo del cornete inferior. En este caso puede practicarse la punción por debajo del cornete medio, a través de inserción membranosa de la pared nasosantral.

Los peligros de la irrigación del antro por punción obedecen a un defecto de técnica. El trocar debe ser muy puntiagudo, debe evitarse cualquier fuerza indebida para la introducción del líquido de irrigación.

Después de penetrar en la pared nasoesférica, extraer el trocar, dejando la cánula en posición. Insertar el tubo de goma de la jeringa a la cánula e irrigar con suero salino normal.

Las irrigaciones pueden repetirse cada tres o cuatro días, tantas veces como sea necesario, a través de la abertura artificial.

EMBOLIA GASEOSA

Es una rara complicación de la irrigación del seno maxilar en el cual se practica una insuflación de aire. Los síntomas bruscos y alarmantes están representados por rigidez e inconsciencia, con cianosis y convulsiones, se ha observado un tipo de ataque epileptiforme con trismo, las pupilas pueden estar dilatadas o fijas, con o sin nistagmo o desviación conjugada, o desplazamiento hacia atrás de los globos oculares. La muerte puede ocurrir inmediatamente o algunas horas ó días más tarde. Los supervivientes pueden presentar trastornos temporales de la visión, parestesia o parálisis, defectos mentales u otros

síntomas mentales. La prevención de esta complicación consiste en evitar la insuflación de aire después del lavado del antro.

IRRIGACION DEL SENO MAXILAR A TRAVES DE LA APOFISIS ALVEOLAR.

Solamente se menciona este método para condenarlo, excepto en el caso de que se permita la oclusión de la abertura alveolar antes de que el epitelio se extienda a su interior, ya que de lo contrario se produciría una fístula crónica, con la siguiente reinfección constante del antro. Solo es aplicable a aquellos casos de infecciones antrales, en los cuales el absceso se ha formado una fístula a través del suelo del antro.

PUNCION DEL SENO MAXILAR EN LA FOSA CANINA

La técnica de punción por 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 simple 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 trepanación de la pared sinusal se realiza con una fresa redonda o bien con un escoplo.

Esta técnica tiene, además de su sencillez, 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.

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 cierra la rinofaringe pronunciando continuamente la letra "K", el medicamen -

to 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.

TECNICA

La posición de la cabeza varía según el seno que se desee rellenar. Para obrar en todos los senos a la vez, la mejor posición es la de suinación 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.

A continuación unos dos a cuatro cm.³ 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 180mm. 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.

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 del líquido inyectado es un factor que sirve para apreciar la función ciliar encargada de eliminar las secreciones endosinusales.

XX.- OPERACION RADICAL DEL SENO MAXILAR

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.

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

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

El abordaje se aplica a las siguientes indicaciones:

- 1) fracaso de la antrostomía intranasal para resolver una afección crónica;
- 2) relleno del antro con tejido polipoide;
- 3) enfermedad quística;
- 4) osteonecrosis;

5) posibilidad de una neoplasia del seno maxilar; 6) - presencia de una fístula oroantral y 7) fracturas complicadas del maxilar.

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

Puede practicarse bajo anestesia general o local. Si es bajo anestesia local, la anestesia intranasal se logra aplicando por encima y por debajo del cornete inferior trocandras de algodón impregnadas de cocaína al 4 por ciento. En la región de la fosa canina, se inyecta una solución de procaína o lidocaína al 2 por ciento adicionada de adrenalina. Incluye al nervio infraorbitario. El peligro lejano de transmitir gérmenes en el espacio retro-maxilar se puede reducir al mínimo añadiendo penicilina a la solución anestésica. Si se emplea anestesia general es útil la local para ayudar a la hemostasia.

Una vez conseguida la anestesia, se practica una incisión horizontal en el surco gingivobucal por encima de las raíces de los dientes. La incisión está localizada entre el canino y el segundo molar. (Fig. 27,a) El periotio situado por encima de la fosa canina se despega hasta el conducto infraorbitario, en donde se identifica y protege. Por medio de un osteótomo o de una gubia de corte -

curvo se procede a la fenestración de la pared anterior del seno. (Fig. 27,b) Esta abertura se ensancha usando la pinza de hueso de Kerrison o de Citelli. Es conveniente ensanchar esta abertura hasta que su tamaño permita la penetración del dedo meñique. En los senos maxilares de los niños, no se debe actuar demasiado hacia abajo, a fin de no lesionar los gérmenes dentarios.

En este momento pueden extirparse los quistes y los tumores benignos, usando separadores y evitando la lesión de la mucosa normal. Raramente es necesario el legrado de toda la mucosa del antro. Cuando la afección parece irreversible, puede extirparse fácilmente usando separadores, cucharillas y pinzas.

Se fragmenta entonces la pared nasoastral en el meatro inferior con un trocar punzante, gubia fina o pinza de hemostasia curva. Con una pinza ósea se ensancha la perforación por delante, abajo y arriba. Se puede resecar el colgajo de mucosa que todavía separa la fosa nasal del seno maxilar, o bien cortarla según el método de Boenninghaus, 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.

La hemorragia se cohibe ligando la arteria maxilar interna en la fosa pterigopalatina según 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 sutura con catgut. No es necesario, en general, el taponamiento intrasinusal e intranasal. En ocasiones cuando existe una hemorragia molesta, puede introducirse una gasa yodofórmica vaselinada en el inte-

rior del antro, a través de la ventana nasooantral. Esta gasa puede extraerse después de uno o dos días. Para prevenir el edema, el hematoma y las molestias, es esencial la aplicación de una bolsa de hielo sobre la mejilla durante las primeras 24 hs. después de la operación.

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 la mucosa de los meatos nasales inferior y medio.

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. (Fig. 28) 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.

TRATAMIENTO SUBSIGUIENTE

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.

XXI.- FRACTURAS DEL MAXILAR QUE INVOLUCREN
EL SENO MAXILAR

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

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

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

La evolución es variable; en ciertos casos, un tratamiento adecuado permite dominar rápidamente los accidentes hemorrágicos y asegurar la consolidación, respetando la porción del maxilar fracturado; por el contra-

rio, otras veces la hemorragia prosigue y se compli- con la aparición de accidentes infecciosos, con fenó- nos febriles.

La conducta a observar en tales casos debe ser e- lástica; debe estar condicionada por la evolución de la fractura. Si no hay accidentes infecciosos, ni fiebre; si la hemorragia se detiene por completo, por la inmovi- lización o mediante los diversos recursos habitualmente utilizados en tales circunstancias, la abstención ope- ratoria debe ser regla.

Hay que esforzarse por conservar el hueso fractu- rado, favoreciendo la consolidación ósea por una inmovi- lización adecuada de los fragmentos, y a veces hasta sin aparatos; esto es lo que se hace en casos en que habiendo un canino retenido, se presente la fractura, hay que es- perar que ésta consolide y después se procede a la ex- tracción del canino.

Pero si los accidentes hemmorágicos persisten y se declaran accidentes infecciosos, hay que intervenir en la región fracturada; abrir el seno por vía vestibular, - previo legrado de la mucosa y practicar la exéresis del fragmento móvil si parece que no tiene posibilidades de sobrevivir y efectuar finalmente un taponamiento provi-

sorio y suturar.

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

TRAUMATISMOS

CONTUSIONES

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

En tales casos el médico debe abstenerse de la intervención directa. No se requieren las irrigaciones, a menos que haya signos de infección, la cual no es probable que se presente espontáneamente; es más fácil que sea originada por la operación quirúrgica. Es acertado aplicar

algún antiséptico, de apreferencia el alcohol al -
vestíbulo de la nariz, y requerir al enfermo para que
se use un apósito de gasa estéril sobre las ventanas
de la nariz. Pueden ser útiles las inhalaciones de va-
por de agua, pero se prescribirán las irrigaciones o -
los lavados con jeringa. Según todas las posibilidades,
la sangre acumulada en los senos será expulsada por la
acción siliar, sin que se presenten secuelas perjudi-
ciales.

FRACTURA DE LAS PAREDES DE LOS SENOS

Cuando la cara padece un fuerte golpe, de delan-
te ha atrás, por regla general la nariz sobrelleva la
mayor parte de la violencia. Los débiles huesos nasales
ceden fácilmente, y cuando la fuerza es bastante, algu-
nas veces el fuerte borde óseo que forma el margen in-
ferior de la órbita, el cual se fractura en su punto más
débil, en la región del agujero infraorbitario. En tales
circunstancias la fractura llega hasta la delgada pared
anterior del seno maxilar. Acaso quede indemne el fuerte
alveolo pero, en casos graves, es empujado éste hacia -
atrás junto con la demás porción ósea central de la ca-
ra.

A pesar del edema considerable, es conveniente la-
operación tan pronto como sea posible, para elevar los-

huesos hundidos, lo que por lo común se puede lograr con ayuda de las pinzas de Ash y de Walshman, si bien a veces precisa coger el alveolo con fuertes pinzas de garra de león o con las McIndoe. Para mantener los huesos en posición, hasta fijarlos a la mandíbula mediante la unión de los dientes con férulas de casquillo. Con todo, algunas veces es necesaria una placa que se fija a la cabeza con yeso, provista de una barra para la dentadura artificial.

La fractura de la lámina cribosa o del techo de las celdillas etmoidales puede coincidir con esta clase de traumatismo. En tal caso, no se intentará manipular los huesos maxilares, dado el peligro de provocar meningitis.

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

Si se hunde la pared anterior del antro y no puede ser repuesta mediante los métodos descritos, acaso se necesite una incisión sublabial para introducir una palanca o un cincel en la línea de fractura o por una abertura del

antro.

Después de esto, algunas veces se taponan el seno por una o dos semanas. Las fracturas que no se reducen antes que transcurran dos semanas, pueden necesitar atención continua o corrección por injertos.

HERIDAS PENETRANTES

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

Además de tratar debidamente las heridas de los tejidos blandos, es preciso extraer el cuerpo extraño y quizá necesaria la operación sublabial, cuya ejecución no es urgente.

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

XXII.- RECOMENDACIONES Y CUIDADOS POSTOPERATORIOS

De la buena observancia de las recomendaciones hechas al paciente, muchas veces depende en un porcentaje importante, el éxito del tratamiento. Recomendaciones - cuya observación es indispensable:

- 1.- Inmovilización de los colgajos.
- 2.- Evitar succiones.
- 3.- Ningún enjuague bucal.
- 4.- No ejercicios.

La inmovilización de los colgajos es casi imposible de lograr, sin embargo es necesario recomendar al paciente que haga lo posible por evitar sonarse y estornudar, y si lo hace deberá abrir la boca y hacerlo a través de ella, no debe fumar ni usar popotes para ingerir bebidas.

En cuanto a la dieta se evitarán los alimentos irritantes y las especias.

El paciente evitará enjuagarse o lavarse los dientes en el lado afectado sobre todo al principio. Se le prescribirán gotas nasales antisépticas, y si fuera necesario, se efectuará lavados nasales que se requieran: al tercer día se revisará y limpiará la sutura muy suavemente, aplicando tintura de yodo y al séptimo u octavo día se retirarán los puntos de sutura.

XXIII.- FRACASOS

Los fracasos pueden deberse tanto a las condiciones de salud del paciente como las condiciones que guardan los colgajos. Enseguida enumero algunas de las más importantes causas del fracaso.

- 1.- Efectuar operaciones en pacientes con salud deficiente. (Diabéticos no controlados, tuberculosos, con problemas de coagulación.)
- 2.- Efectuar intervenciones en presencia de infecciones del seno o nariz.
- 3.- Estado infeccioso crónico del medio bucal. (Operar en boca sucia, con caries, restos radiculares, tártaro, etc.)
- 4.- En cuanto al colgajo: incisión de debridamiento demasiado escasa.
- 5.- Colgajos faltos de buena irrigación sanguínea.
- 6.- Colgajos demasiado tensos y mal efectuado el afrontamiento de los mismos.

XXIV.- CONCLUSIONES

El propósito que anima la presente tesis radica en un deseo sincero de contribuir a proyectar más hacia el campo médico la Odontología: ubicándola y actualizándola en la realidad médica y quirúrgica de este momento, de la cual ya no debe de permanecer aislada y mucho menos al margen.

Es así que se hace imprescindible el conocimiento pleno de la zona donde se trabaja, por estar el maxilar superior enclavado en el macizo facial es un elemento anatómico que tiene relación con la cavidad oral, siendo los senos maxilares de gran importancia e interés indiscutible para el cirujano dentista, y me refiero a la frecuencia con que estamos propensos a causas comunicaciones bucosinusales.

Finalizo reconociendo que el ayudar a una sola persona en la elaboración del diagnóstico y resolución de un problema, recompensaría mi empeño.

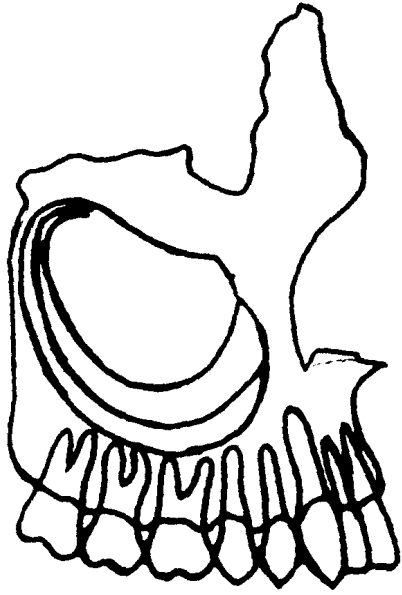


Fig. 1

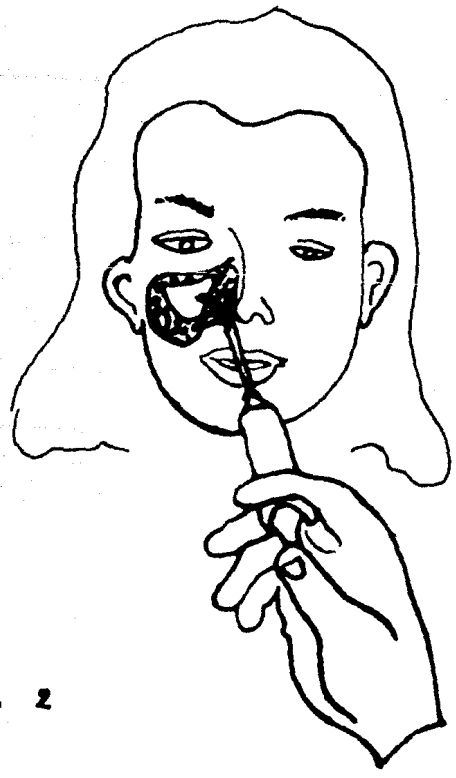
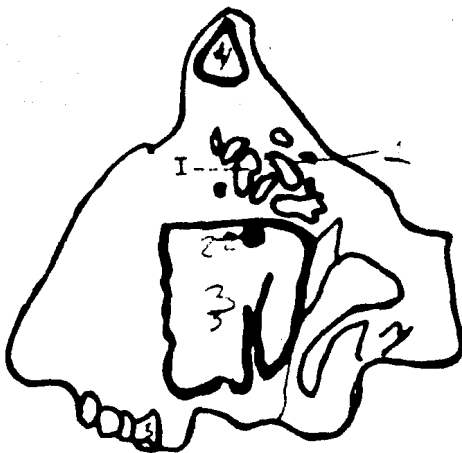


Fig. 2



Fig. 3

- Fig. 3*
- I) Cornete inferior
 - 2) Desembocadura del conducto lacrimonasal
 - 3) Canal del unciforme
 - 4) Diente
 - 5) Seno frontal
 - 6) Desembocadura del conducto frontonasal
 - 7) Desembocadura del seno maxilar
 - 8) Celdilla etmoidal anterior
 - 9) Cornete medio
 - 10) Cornete superior
 - II) Celdillas etmoidales posteriores

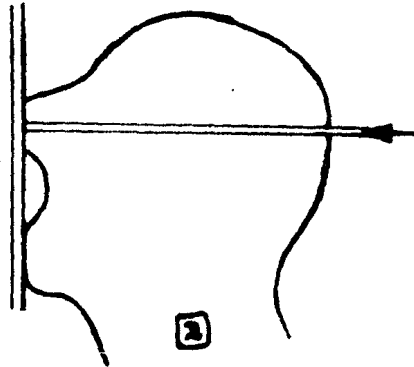
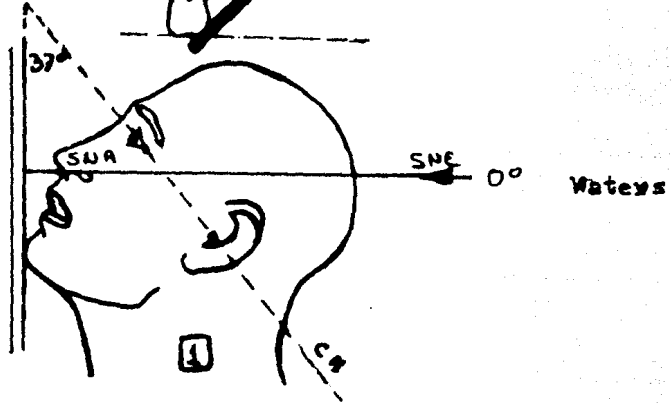


- I) Celdas etmoidales
- 2) Orificio del seno maxilar
- 3) Pared interna del seno maxilar
- 4) Seno frontal

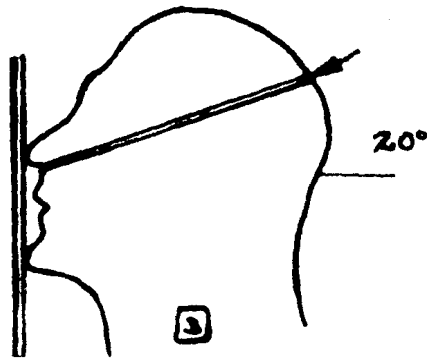
Fig. 4



Fig. 6



Grashey



Blondeau

Fig. 5

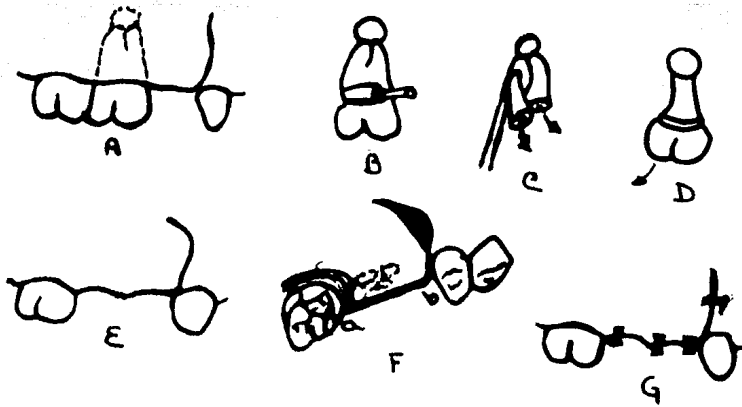
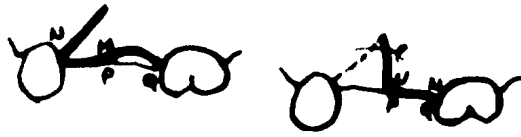


Fig. 7

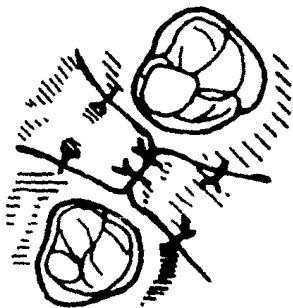
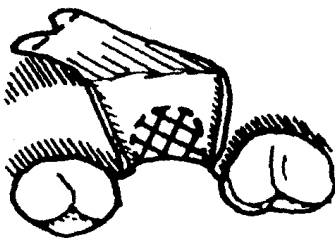
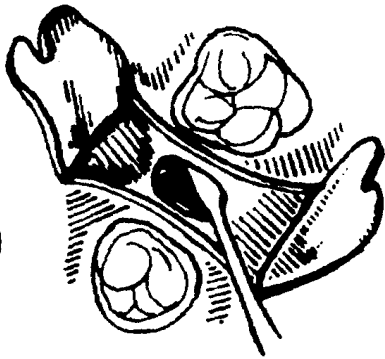
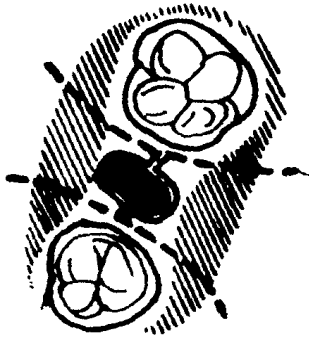


FIG. 9

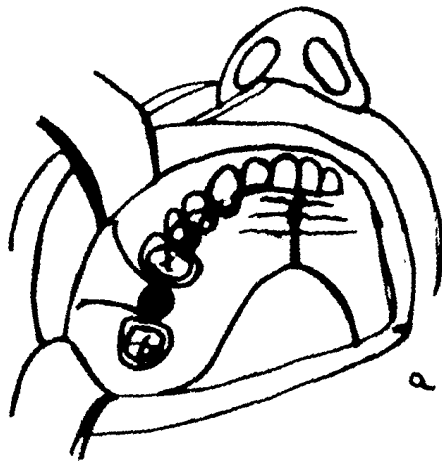


Fig. 10

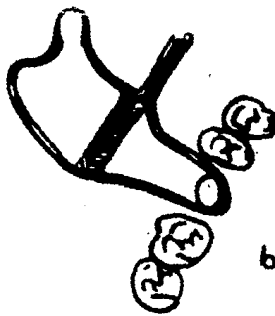
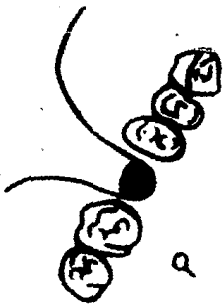
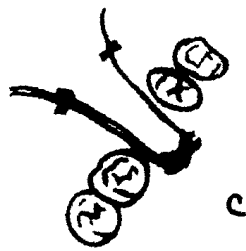
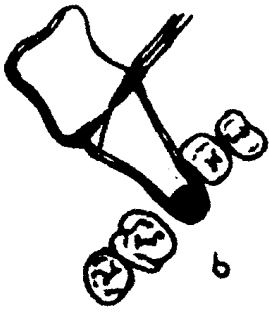


Fig. 11

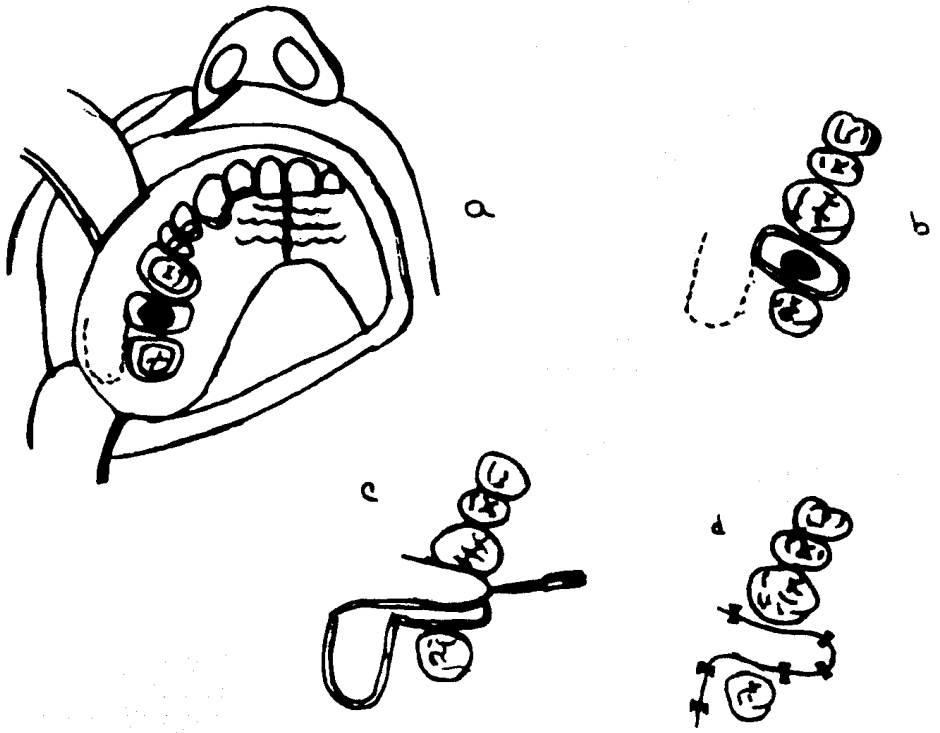


Fig. 15

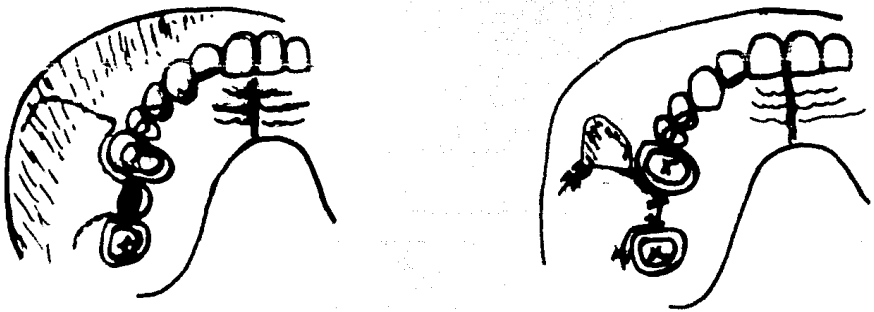


Fig. 12

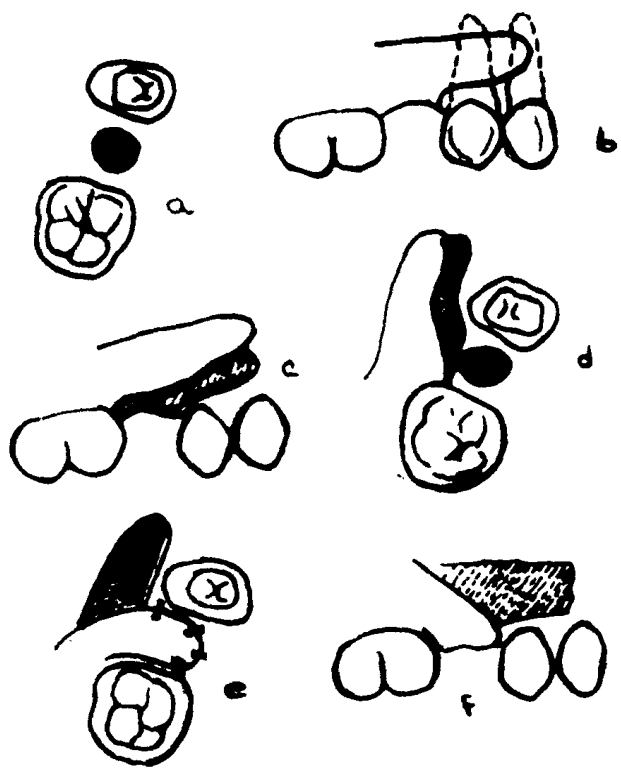


Fig. 13

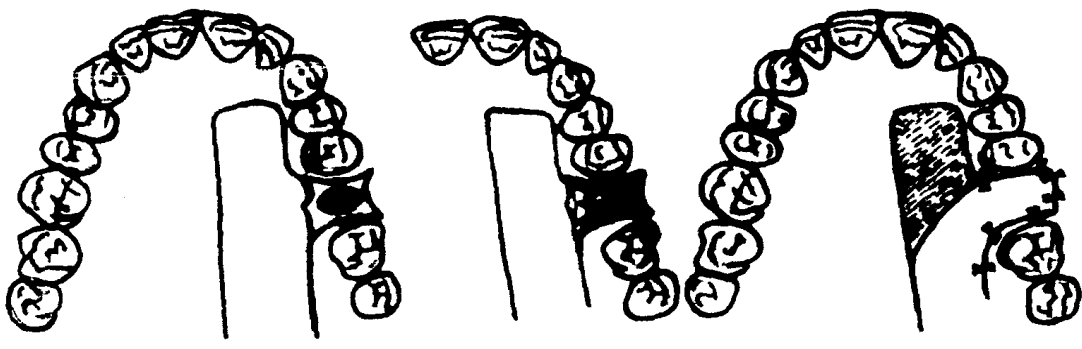


Fig. 14

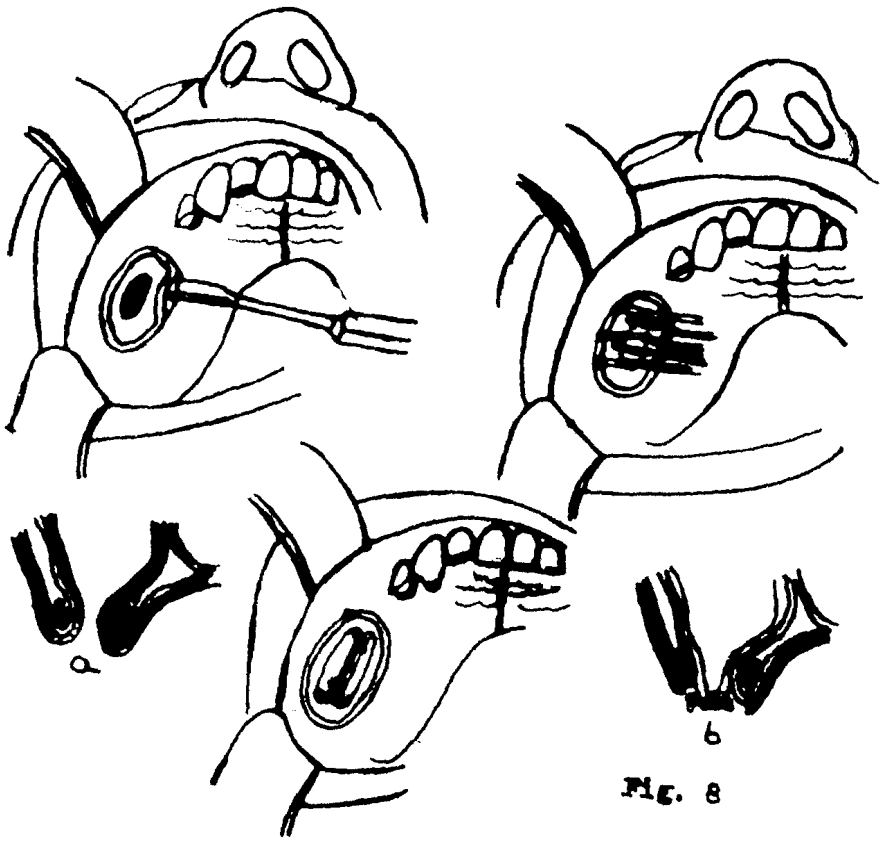


Fig. 8

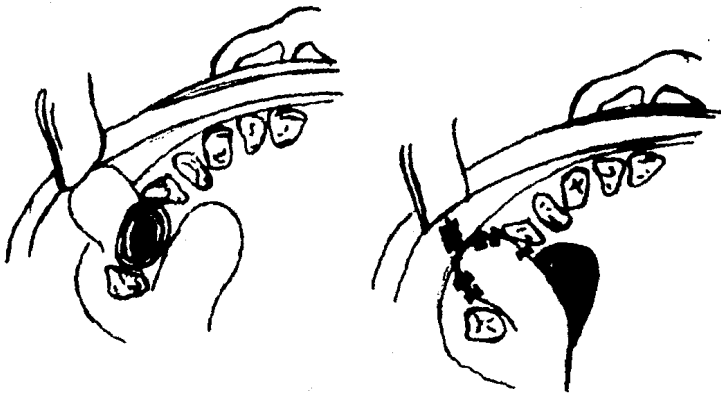


Fig. 17



Fig. 14

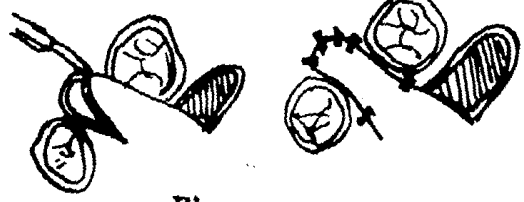
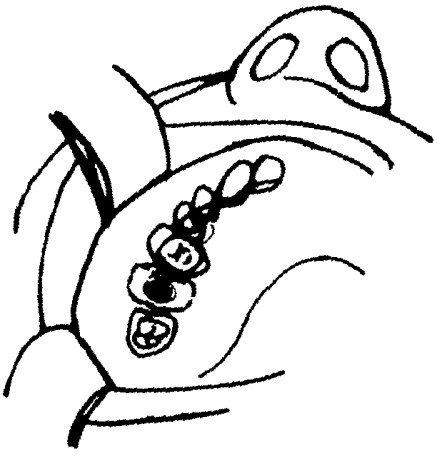


Fig. 16

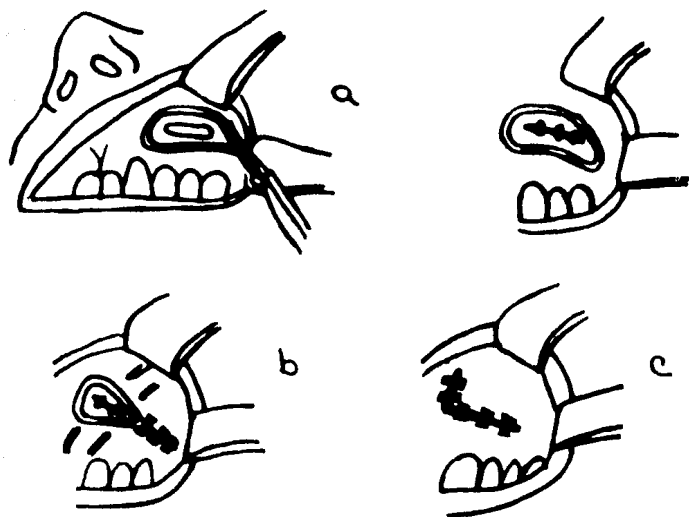


FIG. 19

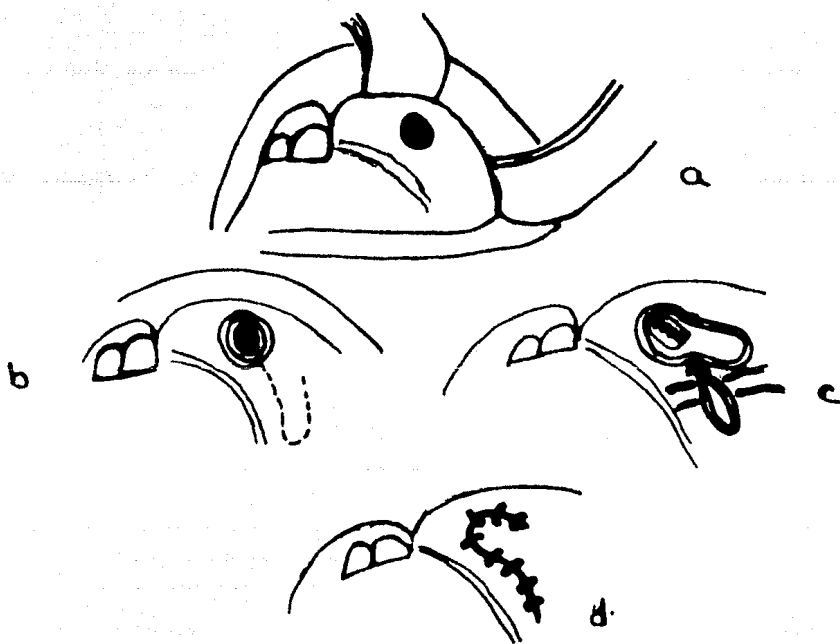
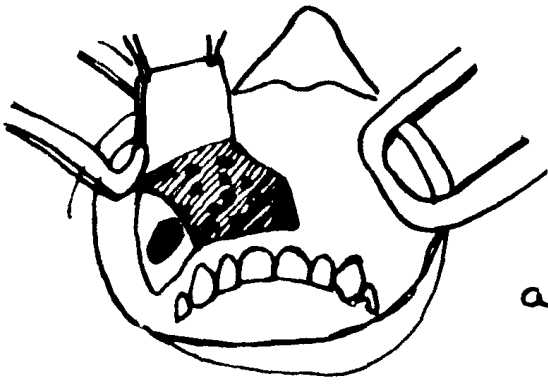
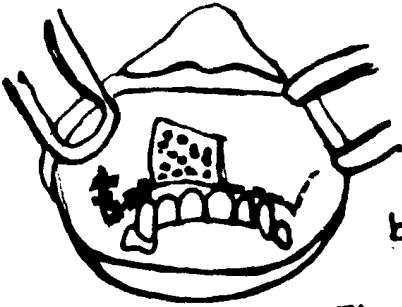
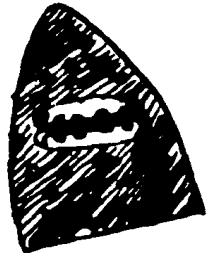


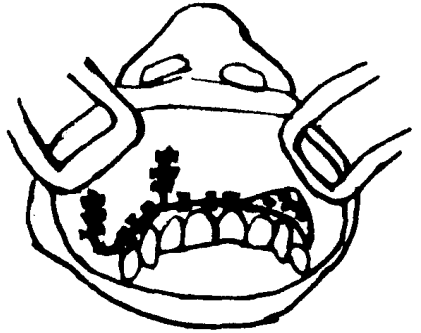
FIG. 20



a

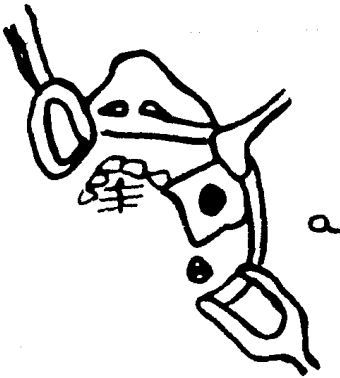


b

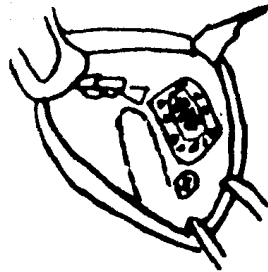


c

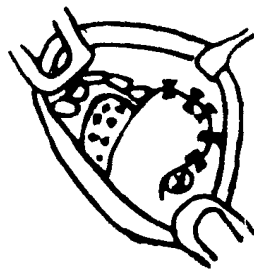
Fig. 21



a



b



c

Fig. 22

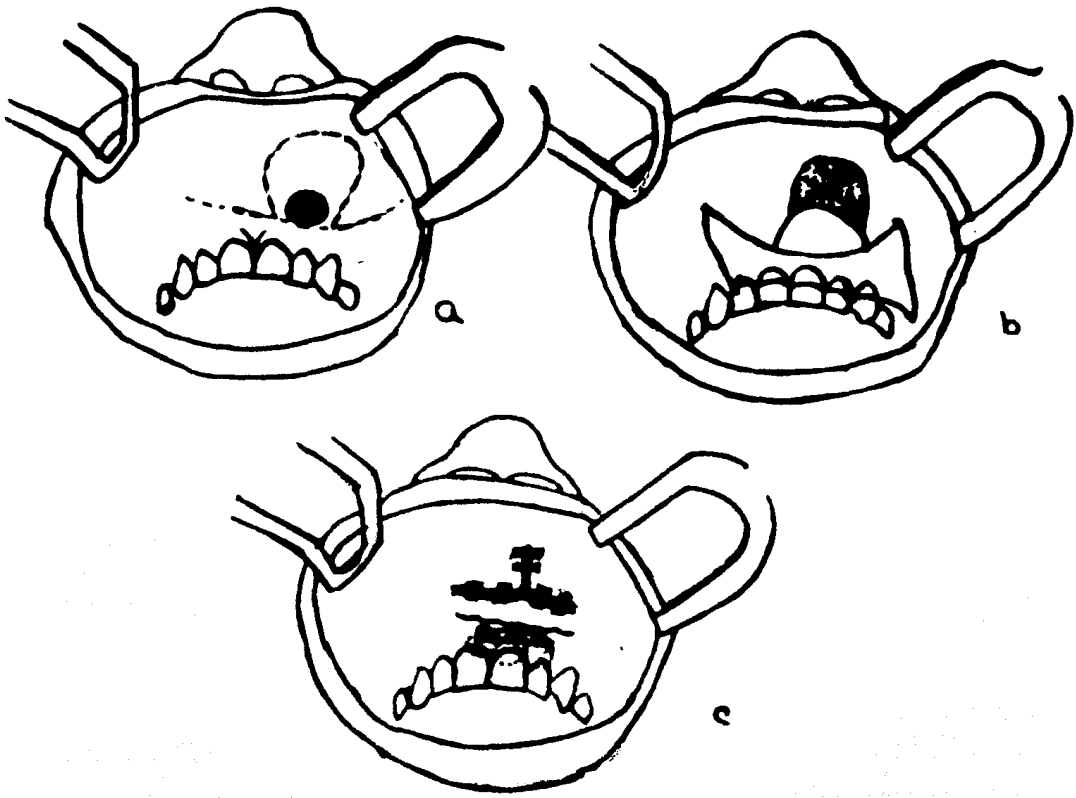


Fig. 23

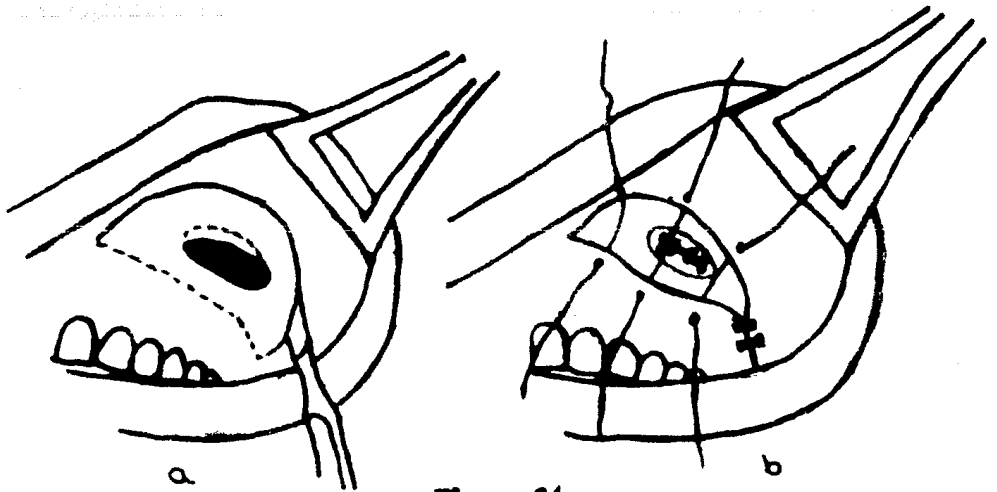


Fig. 24

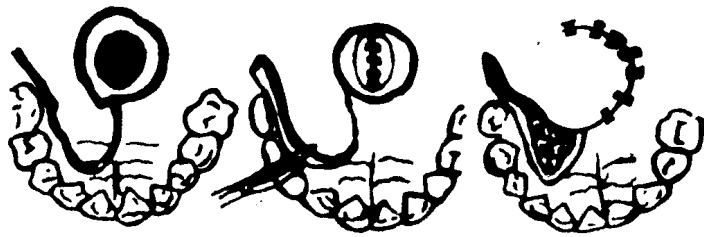


Fig. 25

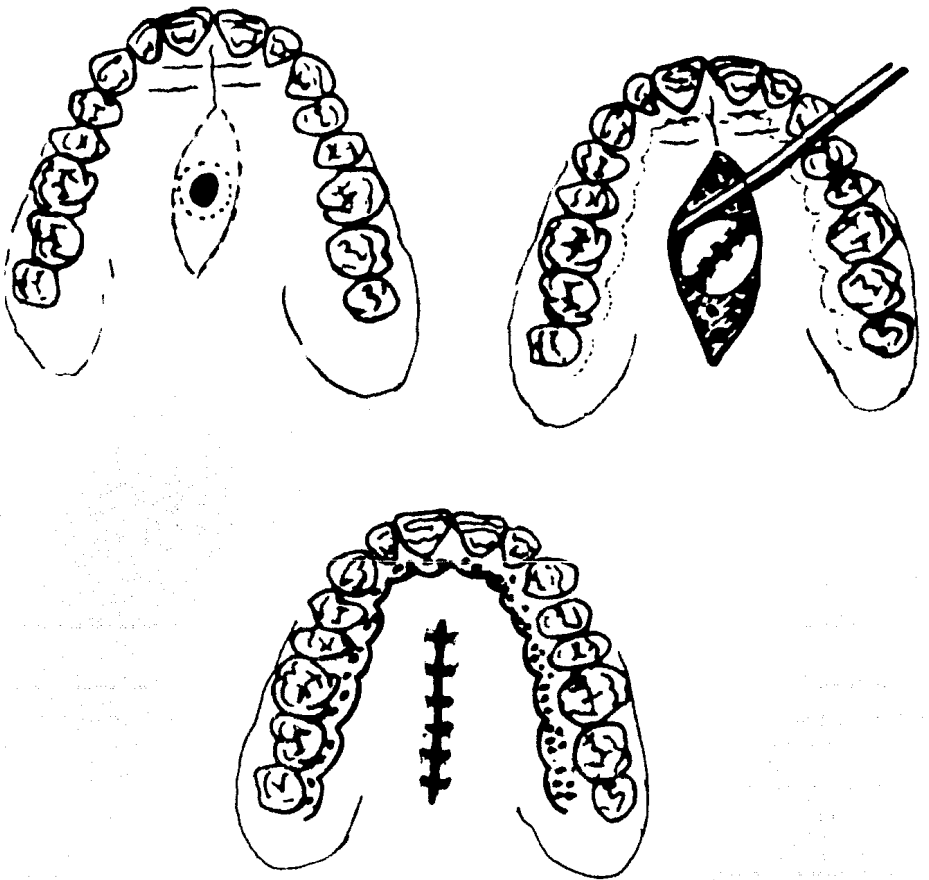
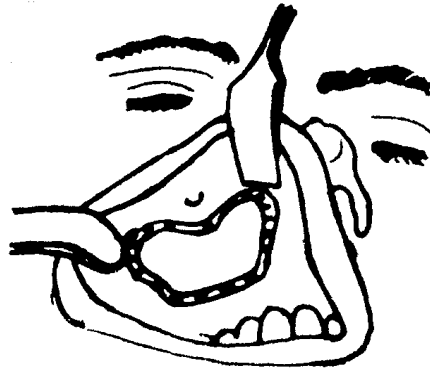


Fig. 26



a



b

Fig. 27

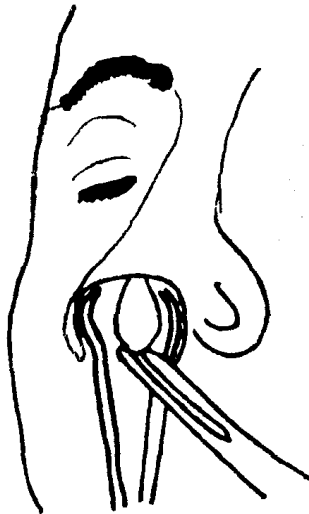


Fig. 28

XXV.- BIBLIOGRAFIA

ANATOMIA ODONTOLOGICA OROCERVICOFACIAL

H. Aprile, M.E. Figun, R.R. Garino

Editorial "EL ATENEO"

Quinta edición, cuarta reimpresión, 1975

TRATADO DE HISTOLOGIA

Arthur W. Ham

Séptima edición, 1975

Editorial interamericana

PATOLOGIA QUIRURGICA

Seymour I. Schwartz

Primera reimpresión, 1976

Editorial la prensa médica mexicana

RADIOLOGIA ODONTOLOGICA

Recaredo A. Gomez Mattaldi

Seguda edición, 1975

Editorial mundi

CIRUGIA BUCAL

Ríos Centeno Guillermo

Séptima edición, tercera reimpresión, 1978

Editorial El Ateneo

ENFERMEDADES DE LA NARIZ, GARGANTA Y OIDO

J. J. Ballenger

Primera edición

Editorial Jims Barcelona

EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA

M Mc Carthy Frank

Segunda edición, primera reimpresión, 1976

Editorial El Ateneo

SIGNOS Y SINTOMAS FISIOPATOLOGIA

Mac Bryde, Blacklow

Quinta edición, tercera reimpresión, 1976

Editorial Interamericana

TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

J. Berendes R. Link, F. Zöulern

Volúmen I, 1971

Editorial Científico Médica

TRATADO DE CIRUGIA ORAL

Guralnic Walter

Salvat, editores, 1971

OTORRINOLARINGOLOGIA BASICA

Rodríguez Suárez Javier

México, D.F. 1971

OTORRINOLARINGOLOGIA Y BRONCOESOFALOGIA

Jackson y Jackson

Segunda edición,

Editorial Hispanoamericana

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

Orban J. Halint

Editorial Fournier, 1974

TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGIA Y OTONEUROLOGIA

A. Alcalino O.

Editorial Salvat, 1966

ATLAS DE OTORRINOLARINGOLOGIA

Becker Walter

Editorial Salvat