



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

280

## COMUNICACIONES ANTROBUCALES

### T E S I S

*Tesis que para obtener el Título de*

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A :**

**Lucila Elizarrarás Serna**

MEXICO. D. F.

1981



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.

INTRODUCCION

TEMA 1

1

DESARROLLO DE LA CABEZA Y CARA  
FACTORES BASICOS QUE ACTUAN SOBRE EL  
CRECIMIENTO DEL CRANEO  
EMBRIOLOGIA DEL ESQUELETO FACIAL  
PATRONES DE CRECIMIENTO DEL CRANEO  
ESQUELETO FACIAL  
SENOS PARANASALES  
TOPOGRAFIA DEL SENO MAXILAR EN RELACION  
CON LOS ORGANOS DENTARIOS  
TOPOGRAFIA DE ARCOS ALVEOLARES

TEMA 2

29

FACTORES PREDISONENTES A UNA FISTULA -  
ANTROBUCAL  
RELACION ANATOMICA  
PATOLOGIA DENTAL BUCAL  
EXODONCIA TRAUMATICA  
PATOLOGIA ANTRAL

TEMA 3

49

CLASIFICACION DE FISTULAS Y SUS PROCE--  
DIMIENTOS PLASTICOS  
METODOS MUCOSOS  
METODOS OSTEOMUCOSOS

## METODOS OSTEOPLASTICOS

TEMA 4

62

OTRAS ENFERMEDADES QUE PUEDEN PROVOCAR -  
UNA FISTULA ANTROBUCAL

INFECCIONES BUCALES

CAUSA DE LAS INFECCIONES

LOCALIZACION ANATOMICA

ESQUEMA DEL TRATAMIENTO ESPECIFICO DE LAS  
INFECCIONES

QUISTES

73

QUISTE PARADENTARIO

TRATAMIENTO QUIRURGICO

QUISTE DENTIGERO

TECNICA QUIRURGICA

SINUSITIS

104

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

INTERVENCION RADICULAR DEL ANTRO

OPERACION DE CALDWELL-LUC

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

COMPLICACIONES

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## I N T R O D U C C I O N .

Una fístula antrobuca<sup>l</sup> es una apertura al tracto a través del proceso alveolar de boca. Resulta al momento de extracciones dentarias por encontrarse las raíces de los molares superiores en íntima relación con el suelo del seno maxilar; por infección o tumores en el seno maxilar; traumatismo al momento de -- una intervención quirúrgica en el antro; afecciones específicas como el goma sifilítico y la tuberculosis, ambas localizadas sobre el velo, suelen dar perforaciones sobre éstas regiones anatómicas; las lesiones congénitas tales como la fisura alveolopatina, ya que al tratarla pueden dar perforaciones de distinto calibre.

No obstante, otro factor etiológico, es la de provocar una comunicación por descuido o torpeza en el manejo del instrumental.

Por lo que cuando se sospeche de una posible fístula, sea cual fuere su etiología, nos valdremos, además del exámen físico bucal completo, de el estudio radiológico y farmacológico -- que se considere pertinente para el caso en particular.

La frecuencia de estos accidentes dependerá en gran parte de los cuidados preoperatorios.

Las radiografías nos proporcionan el 70% y 80% del diagnóstico para el procedimiento a seguir; en ella podemos observar -- el posible origen de una sinusitis, un absceso periapical, un pedazo de raíz o cuerpo extraño en el seno, así como la proximidad de las raíces con él. Además de que mostrarán el estado -- del tejido óseo alrededor de las raíces y el grado de resorción de los tabiques interalveolares. Es difícil deducir la impor--

tancia clínica de una zona periapical transparente por una sola radiografía; tendremos que recurrir a estudios radiológicos en serie realizados en el curso de varios años para opinar con fundamento sobre una lesión determinada. Incluso cuando hay lesiones radiológicas, no es posible decir si tienen importancia clínica.

Así mismo la terapéutica antibiótica basada en el estudio-minucioso de cultivos y falta de sensibilidad juntamente con la irrigación local nos proporcionarán el medicamento más adecuado.

Es pertinente hacer notar que por ningún motivo deberán -- usarse fármacos para inhibir los movimientos ciliares que va en detrimento de la fisiología de la mucosa.

Es aconsejable el tratamiento conservador para favorecer el drenaje. De no responder se recurrirá al tratamiento quirúrgico, dependiendo de la característica de la fistula, de tal manera que a los 4 ó 5 días la cavidad antral esté libre de gasa y la mucosa se encuentre en vías de cicatrización.

Siguiendo una secuencia correcta nos evitaremos complicaciones inesperadas.

La comunicación antrobucaal es uno de los problemas que pueden llegar a presentarse en nuestra práctica diaria por lo que es conveniente tener una idea precisa del problema a resolver.

## T E M A I.

### DESARROLLO DE LA CABEZA Y CARA.

El desarrollo de los huesos está dividido fundamentalmente en dos tipos diferentes, el membranoso y el endocondral. El -- primer tipo de hueso se desarrolla en el tejido conjuntivo sin-estar preformado en el cartílago. Existe un tercer tipo, repre--sentado por el maxilar inferior y la clavícula. Este se desa--rolla como un hueso membranoso, pero durante su formación hay--una diferenciación de cartílago a partir del tejido conjuntivo, el cual ejerce un papel importante en el crecimiento. Los huesos largos de las extremidades y las vértebras son ejemplos de--huesos de formación endocondral; estos huesos aumentan de tama--ño mediante el crecimiento intersiticial de cartílago que luego es sustituido por tejido óseo.

Los huesos parietal y frontal, así como todos los huesos -de la parte superior de la cara y la porción escamosa del hueso temporal, constituyen ejemplos del tipo membranoso; la forma--ción de éste tiene lugar por la actividad osteoblástica en las--superficies externas del hueso. Algunos autores diferencian en la formación de los huesos los tipos intersticial y acrecional--( o por aposición ). En el primer tipo el hueso se desarrolla--por reemplazamiento del cartílago; en el segundo tipo, el hueso crece por su superficie externa. En realidad todos los tipos -de crecimiento óseo son por aposición de una capa de hueso so--bre otra capa mediante la actividad osteoblástica. El conoci--miento del tipo de tejido a partir del cual se desarrollan los--huesos ayudan a comprender el crecimiento anormal y normal.

Los centros de crecimiento longitudinal de los huesos lar--gos están localizados cerca de las superficies de la epífisis y entre las epífisis y diáfisis o cuerpo. Son denominados respec--tivamente cartílagos articular y epifisiario. La mayor parte -del crecimiento se realiza en las láminas epifisiarias entre --epífisis y diáfisis.

Los huesos planos comienzan su desarrollo por un centro de osificación. A partir de ello irradian trabéculas que forman una lámina circular con bordes irregulares. El crecimiento es por aposición en los bordes y en las superficies externa e interna hasta que el hueso se aproxima a los bordes de otro hueso. El hueso plano continúa creciendo mediante proliferación de tejido conjuntivo de suturas y, en el caso del cráneo, por un aumento de su tamaño global. De forma semejante, el cartilago prolifera en la sicondrosis, por ejemplo, en la zona de unión entre los huesos esfenoides y occipital.

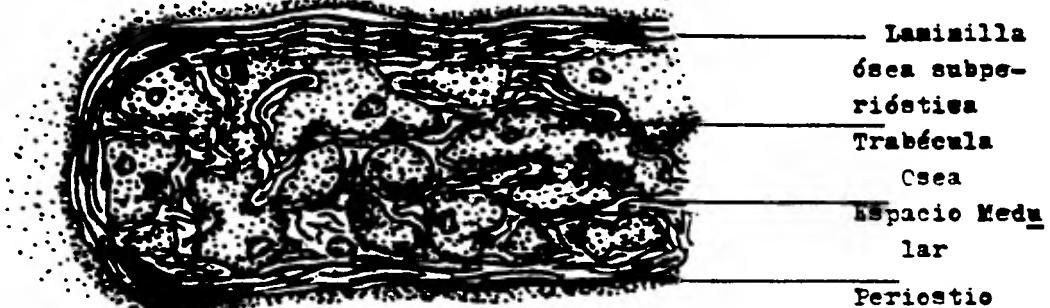


El cartilago se desarrolla por aposición e intersticialmente. El crecimiento intersticial resulta de la división mitótica de las células cartilaginosas dentro del cartilago, en tanto que el crecimiento por aposición tiene lugar en la superficie del cartilago como resultado de la actividad condroblástica en el pericondrio. En tanto que el crecimiento longitudinal del cartilago es exclusivamente de tipo intersticial, el diámetro transversal del crecimiento cartilaginoso aumenta por aposición. El cartilago hialino craneal se encuentra después del nacimiento fundamentalmente en tres localizaciones: forma parte del esqueleto nasal, una el hueso occipital y esfenoides, así como las diferentes porciones del occipital entre sí y forma parte del cóndilo mandibular. El cartilago hialino en la sicondrosis eseno-occipital ejerce el mismo papel para la extensión anteroposterior de la base del cráneo que el cartilago epifisiario tiene para el --



crecimiento longitudinal de los huesos tubulares o largos. Esta lámina cartilaginosa crece intersticialmente y alarga así la base del cráneo.

Sin embargo el cartilago de la cabeza del maxilar inferior no se parece al cartilago epifisiario. Su superficie libre está cubierta por tejidos fibroso que fija el espacio articular, esto probablemente explica el crecimiento por aposición del cartilago condileo. El mecanismo del crecimiento cartilaginoso en el maxilar inferior aumenta su longitud total y, al mismo tiempo, la altura de la rama mandibular. El remplazamiento del cartilago es completamente diferente de como ocurre en el centro epifisiario de osificación; parece que el cartilago condileo es reabsorbido y luego invadido por osteoblastos en su superficie exterior.



#### FACTORES BÁSICOS QUE ACTUAN SOBRE EL CRECIMIENTO ÓSEO:

Aparte de los factores genéticos de crecimiento óseo ( que controlan en gran parte la forma de la cara y cráneo ), hay algunos factores básicos que pueden modificar notablemente el crecimiento o el aspecto del hueso. Aunque el crecimiento óseo es un fenómeno muy complejo, se puede dar una descripción esquemática para el clínico. El visto hueso en cualquier momento es debido a un equilibrio entre la formación del hueso y la resorción de hueso. Cualquier factor que actúe sobre este equilibrio modificará el crecimiento del hueso, su aspecto o ambas co

sas. La formación del hueso, se realiza mediante el desarrollo de una matriz a partir del tejido blando y la mineralización de la matriz. La resorción del hueso ( de sus partes calcificadas) se efectúa, al parecer, en un solo estadio.

Cuando un hueso es radiotransparente y posee menos sustancia calcificada, la causa básica tal vez sea una reducción en la formación del hueso o un aumento en la resorción del mismo. La reducción en la formación del hueso quizás se deba, a su vez, a un defecto en la formación de matriz o una reducción en la calcificación de la matriz.

Un hueso con aumento en la radiopacidad es debido a un incremento en la formación de hueso o a una disminución de resorción. En cualquier caso, el cambio en el aspecto del hueso se debe a un desequilibrio entre la formación y resorción de hueso.



Esquema del desarrollo de un hueso largo. A) Cartílago inicial. B) Collar óseo. C) Invasión del Collar óseo y del cartílago. D) Comienzo de la osificación endocondral. E) La osificación periosteal y la endocondral se extienden longitudinalmente y las epifisis cartilaginosas comienzan a vascularizarse ( indica o por flechas ). F) Núcleo epifisiario. G) Núcleo epifisiario. H) Discos epifisiarios. I) Último núcleo epifisiario. J) Ter. núcleo.

## EMBRIOLOGIA DEL ESQUELETO FACIAL.

La cara se desarrolla a partir de elementos diferentes del embrión. Estos son el extremo cefálico del intestino embrionario, que al principio es un tubo que termina en el fondo del saco, un par de arcos mandibulares que son los primeros entre los diferentes arcos branquiales, la prominencia frontal ( los tejidos que cubren el proencéfalo ) que se flexiona sobre el extremo superior del intestino y un estomodeo o cavidad oral primitiva - que se invagina hacia el intestino desde la superficie exterior del embrión. El desarrollo de la cara comienza aproximadamente tres semanas después de la concepción.

Los arcos mandibulares están localizados justamente por debajo del punto donde el estomodeo se invagina, y se desarrolla hacia la línea media para formar la mandíbula embrionaria. A -- continuación del extremo posterior de cada arco y a partir de su borde superior se desarrolla un proceso maxilar que forma la mayor parte de la porción superior de la cara. A partir de la región de proencéfalo se desarrolla en el embrión de tres semanas - un proceso frontal que se extiende hacia abajo sobre el orificio anterior de la cavidad oral primitiva o estomodeo. A cada lado del proceso frontal cerca de su borde inferior aparece una invaginación que recibe el nombre de fosilla olfatoria; los orifi-- cios de estas fosillas son las ventanas nasales primitivas. Las dos fósillas están unidas por arriba y a cada lado por una cresta bastante sólida la cual, a medida que cada fosilla continúa - su invaginación se convierte en el proceso nasal lateral y el -- proceso nasal medial. Como hay dos fosillas olfatorias, éstos - procesos están pareados. La región entre ambos procesos nasales mediales sigue llamándose proceso frontal. Los procesos nasales mediales convergen en su crecimiento estrechando así la región - que los separa. La porción central deprimida, conocida ya como

porción triangular del proceso frontal, se prolonga hacia atrás -- para formar la parte inferior del tabique nasal; su parte superior crece formando el puente de la nariz. Los procesos nasales mediales continúan convergiendo en su crecimiento. Finalmente se contactan con la línea media y recibe el nombre de proceso globular. Este forma los premaxilares, la porción de la cara que posteriormente apoyará los dientes centrales y laterales de los maxilares.

Los procesos nasales laterales forman gran parte de las estructuras constituyentes de la región nasal y etmoidal. Las fosillas primitivas olfatorias se convierten posteriormente en la cavidad nasal.

Al mismo tiempo que los procesos nasales mediales se extienden hacia abajo, los procesos maxilares crecen hacia adentro para juntarse con el premaxilar. Cada proceso maxilar desarrolla un proceso palatino del lado contrario y formar el suelo de la nariz y techo de la boca. Los procesos maxilares también forman la pared lateral y suelo de las cavidades orbitarias. Posteriormente acaban fusionándose con los procesos nasal lateral y medial ( globular ) para formar la parte lateral del labio superior y el límite posterior de la ventana nasal. La pared lateral de la cavidad nasal deriva del proceso maxilar.

El techo de la nariz, las células etmoidales, el cornete nasal inferior, el cartilago lateral de la pared y las alas de la nariz son formados a partir de los procesos nasales laterales. La bóveda del cráneo ( calvario ) se desarrolla a partir de las porciones cefálicas del embrión que cubren el proencéfalo, mesencéfalo y metencéfalo. El ojo deriva de la cavidad del proencéfalo y de la invaginación superficial del ectodermo.

Desde el punto de vista exclusivamente Odontológico, las par-

tes más importantes del desarrollo del cráneo se refiere a los patrones de crecimiento embrionario de los procesos mediales - - ( globular ), maxilares, laterales, palatinos. Los labios leporinos, hendiduras del paladar y quistes de inclusión o fisulares se localizan en las regiones donde estas entidades se juntan finalmente.

El proceso lateral se une con los procesos maxilar y globular en la región del ala de la nariz; esta es la localización de quistes nasopalveolares. El proceso globular o premaxilar se une al proceso maxilar en la región entre la cúspide y dientes laterales; ésta es la región donde se encuentra el quiste globulomaxilar y el labio leporino. El quiste palatino mediano y hendidura del paladar aparecen donde los procesos palatinos del proceso maxilar se juntan con la línea media para formar el techo de la boca y el suelo de la nariz. Los quistes del agujero incisivo y del conducto incisivo ocurren de un triángulo y los lados están formados por el premaxilar y los bordes anteriores de los -- procesos palatinos y del proceso maxilar. Las hendiduras y quistes del proceso globular ( entre el par de procesos nasales mediales ) en el centro del premaxilar son raros, como también lo son las hendiduras y quistes en la línea media de la mandíbula.-

## PATRONES DE CRECIMIENTO DEL CRANEO:

Sicher ha dicho que la complejidad del cráneo en un sentido filogenético, ontogenético y funcional es especialmente aparente si se trata de comprender su crecimiento. Esta es la razón de - que se haya tardado tanto tiempo en adquirir una idea bastante - clara de los intrincados cambios que tienen lugar en las diver- - sas porciones del cráneo durante su desarrollo y crecimiento. - El simple hecho de que la cápsula ósea del cerebro está insepara- - blemente unida al esqueleto facial masticatorio, de manera que - estas dos partes del cráneo se hallan integradas en una sola uni- - dad anatómica y biológica, explica muchas complicaciones. Estas surgen porque el crecimiento de la cápsula del cerebro depende - enteramente del mismo cerebro, mientras que el esqueleto mastica- - torio depende en gran parte de las influencias musculares, de la dentición y del crecimiento de la lengua. Estas dos partes del- - cráneo no solamente siguen vías diferentes de desarrollo, sino - que los cambios en el tiempo de sus velocidades de crecimiento - también son completamente divergentes. A la edad de 12 años el- - cerebro ha completado casi todo su crecimiento alcanzando un 90% de su peso y volumen definitivo. En cambio a esta edad, la den- - tición, y por lo tanto los maxilares, solo están iniciando su fa- - ce final de crecimiento que terminará 8 ó 10 años más tarde.

A causa de diferencias anatómicas y de las diferencias en - las velocidades de crecimiento es conveniente describir el desa- - rrollo de los elementos óseos de la cabeza bajo dos epígrafes: el cráneo y el esqueleto facial.

CRANEO. El desarrollo lateral y posteroanterior de la base del- - cráneo se deben en gran parte a la proliferación del cartílago - y a su reemplazamiento subsiguiente por hueso. Este crecimiento ocurre principalmente entre los huesos esfenoides y etmoides, en- - tre los huesos esfenoides y occipital, y en las síncondrosis in-

traoccipitales. La sicondrosis esfenoccipital persiste hasta -- aproximadamente la edad de 18 años, cuando es reemplazada por -- hueso. Las otras dos zonas desaparecen entre el nacimiento y el cuarto o quinto año de edad. La velocidad de crecimiento óseo -- de los huesos esfenoides y occipital en la sicondrosis esfenoccipital no es igual. El hueso occipital crece más lentamente -- que el hueso esfenoides. Así la porción anterior de la base del cráneo crece con más rapidez que la porción posterior. Esta diferencia en la velocidad del crecimiento es importante cuando -- condiciones patológicas o factores genéticos modifican el desarrollo normal.

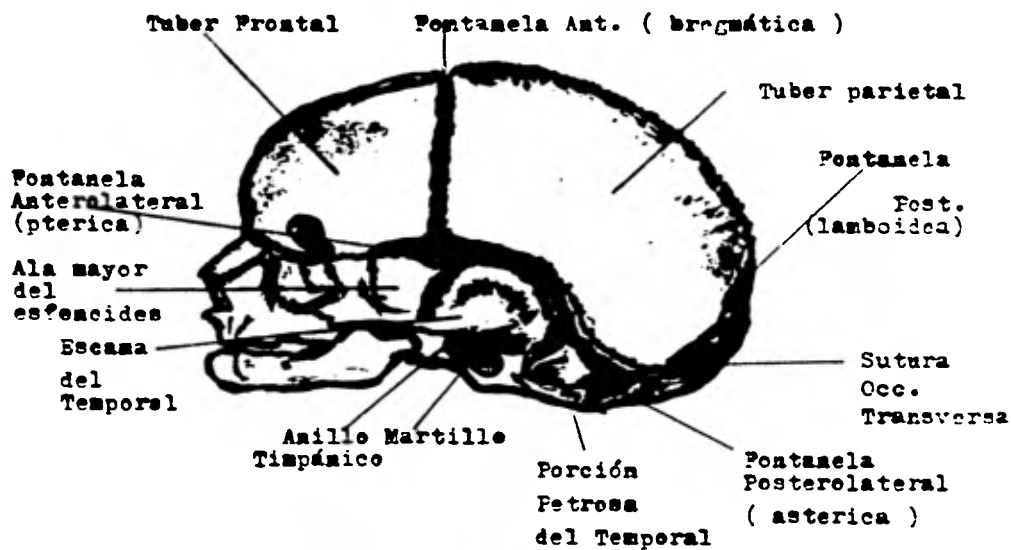
La expansión de la bóveda craneal se debe principalmente al crecimiento óseo por aposición sobre los márgenes de los huesos -- en las suturas. La aposición del tejido óseo sobre la superficie inferior y exterior de los huesos planos es acompañada de -- alguna resorción. Aunque este crecimiento no explica cambios ma yores, contribuye al aplanamiento de estos huesos y a profundizar los canales de impresión sobre la superficie craneal interior.

Al nacer, los bordes de los huesos que forman la bóveda del cráneo están bastantes próximos, excepto en sus ángulos redondeados. Estas últimas lagunas reciben el nombre de fontanelas. -- Hay 6 fontanelas: la fontanela frontal ( bregma ), occipital -- ( Lambda ) puntos de cierre de la fontanela; esfenoidal y mastoidea, siendo éstas dos últimas dobles. Todas las fontanelas se -- cierran normalmente durante los 2 primeros años de vida postnatal. Sin embargo el cierre de las suturas craneales no ocurren -- hasta los 13 ó 14 años de vida, y algunas suturas permanecen --- abiertas durante muchos años más. La diferencia entre el mecanismo de crecimiento óseo de la bóveda del cráneo asociada con -- procesos patológicos y genéticos produce algunas formas especiales del cráneo.

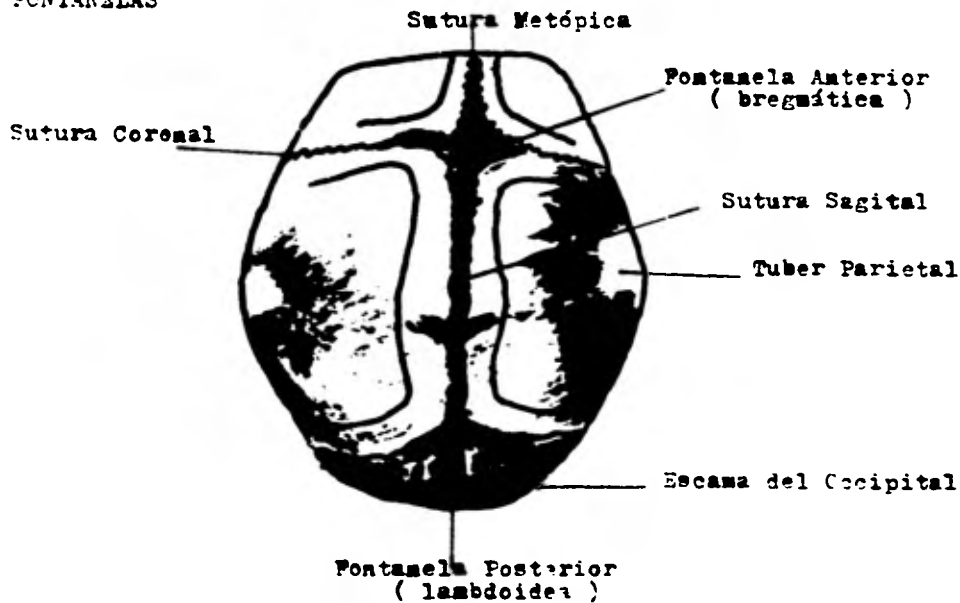
No es raro que las suturas, especialmente la sutura coronal, lambdoidea y sagital, sean confundidas con fracturas después de traumatismos. De forma parecida, los huesos wormianos a veces se confunden con fragmentos óseos. Estos huesos wormianos o suturales son huesos supernumerarios que se han desarrollado a partir de centros supernumerarios de osificación dentro de las suturas.

A la edad de 12 años, el cerebro ha crecido bastante, un 90% de su volumen aproximadamente. La velocidad de crecimiento del cerebro disminuye notablemente después del tercer o cuarto año. El crecimiento de la capsula ósea acompaña y probablemente está en relación directa con el crecimiento del tejido blando interior. Otros cambios en el cráneo ocurren como respuesta a las demandas funcionales a que son sometidos los huesos por las reacciones musculares y por el desarrollo en la región supraorbitaria y la protuberancia occipital externa. La acción mecánica de los huesos contribuye a modificar la forma del cráneo y el contorno de la cara.





**PONTANELAS**



## ESQUELETO FACIAL:

Esqueleto facial superior.- El crecimiento del esqueleto facial es diferente del de la boca y base del cráneo. Gran parte del crecimiento craneal se completa durante los 2 primeros años de vida y a los 7 años ha cesado totalmente. El esqueleto facial crece mucho más rápidamente que la caja ósea del cerebro después de los primeros años de vida y continúa este crecimiento rápido hasta por lo menos al decimoctavo año. Termina su crecimiento mucho más tarde.

Durante el período de crecimiento el esqueleto facial aumenta de tamaño vertical y horizontalmente, y en una dirección anteroposterior. Los lugares más importantes de crecimiento para el complejo maxilar son tres suturas laterales.

1. La sutura frontomaxilar entre la apófisis frontal del maxilar superior y los huesos frontales.
2. La sutura cigomaticomaxilar entre el maxilar superior y el hueso cigomático, así como ( aunque menos importante) la sutura cigomaticotemporal entre el hueso cigomático y la apófisis cigomática del hueso temporal.
3. La sutura pterigopalatina entre la apófisis pterigoides del hueso esfenoides y la apófisis piramidal del hueso palatino.

Es significativo que estas cuatro suturas sean paralelas entre sí y dirigidas hacia abajo y atrás. Sicher señala que el crecimiento en estas suturas tiene el efecto de "desplazar" el complejo maxilar hacia abajo y adelante. Este crecimiento hacia abajo y adelante se acompaña de aumentos dimensionales verticales y anteroposteriores debidos al crecimiento del maxilar superior. El crecimiento en el borde alveolar aumenta la dimensión vertical, en tanto que el crecimiento palatino ensancha y alarga la dimen--

si6n anteroposterior del esqueleto facial.

Simultáneamente con el patr6n de crecimiento descrito m6s arriba, hay una aposici6n y resorci6n de hueso que moldea la cara. El crecimiento tiene lugar en todas las suturas del esqueleto facial. La dimensi6n lateral del maxilar superior es aumentada por el crecimiento en la sutura mediana, y la expansi6n maxilar e interpterigoidea lateral es consecuencia del crecimiento hacia abajo y divergencia de las ap6fisis pterigoideas. El aumento de la altura de la cavidad nasal y el ajuste del coeficiente-altura-anchura de la 6rbita se efectúa mediante la aposici6n 6sea sobre el suelo orbitario y la resorci6n sobre el suelo nasal. A medida que es reabsorbido el hueso del suelo de la cavidad nasal, la superficie del paladar duro crece por aposici6n 6sea. Todo esto se acompa±a por un marcado crecimiento de la ap6fisis alveolar. Es pues evidente que existe una relaci6n definitiva entre el crecimiento de todos los huesos del esqueleto facial.



VISTA ANTERIOR DEL ESQUELETO FACIAL

**SENOS PARANASALES.**- Los espacios aéreos que pueden tener importancia desde el punto de vista odontológico incluyen los senos frontal, maxilar y esfenoidal, así como las células etmoidales y mastoideas, y las evaginaciones de la cavidad nasal. El desarrollo y crecimiento de estas cavidades llenas de aire, probablemente se comprenden mejor si se conoce su importancia funcional.

Teóricamente, es posible pensar que estas cavidades llenas de aire contribuyen a la eficacia estructural del hueso. Dado que -- una estructura ósea pesada aumentaría incesantemente el peso de -- los huesos, se desarrolla una arquitectura ósea que se adapta mejor a las necesidades del individuo vivo. Estos espacios aéreos -- no existen o son extremadamente pequeños en el recién nacido y en el niño en crecimiento. Cuando los stress mecánicos sobre el esqueleto facial son mayores, los senos son proporcionalmente menores que en estadios posteriores, cuando estas estructuras se han desarrollado completamente y cuando los stress mecánicos tienden a disminuir. Esto ocurre particularmente en individuos mayores, sobre todo cuando han perdido sus dientes, pero también se aplica a todos los individuos cuando el desarrollo facial entra en su estadio final y cuando se desarrollan los pilares que soportan los --- stress mecánicos mayores.

El desarrollo del seno frontal es simultáneo a la formación -- de la cresta supraorbitaria. Hasta este momento, las láminas externa e interna de la porción anterior del cráneo están muy próximas entre sí. Al aumentar el tamaño de la lámina externa del cráneo para formar un tope para ciertas fuerzas masticatorias, se evita la necesidad de un aumento del espesor óseo. Como mecanismo -- compensatorio, se desarrolla un espacio llamado seno frontal como divertículo de las células anterior del laberinto etmoidal. El -- seno maxilar se desarrolla de forma muy semejante como evaginación del meato nasal medio y alcanza su tamaño normal durante la -- pubertad. En la mayoría de los individuos, el seno maxilar conti-

núa dilatándose durante toda la vida, penetra más profundamente - en la apófisis maxilar e invade la apófisis cigomática del maxilar. El desarrollo del seno maxilar depende del hecho de que el esqueleto facial no necesita hueso denso en esta región para resistir los stress a los cuales esté sometido. Como resultado de lo anterior, los huesos maxilares presentan un proceso de neumatización. Las otras cavidades neumáticas del cráneo son debidas a un proceso similar.



**RADIOGRAFIA DE SENOS PARANASALES**

## TOPOGRAFIA DEL SENO MAXILAR EN RELACION CON LOS ORGANOS DENTARIOS

El seno maxilar constituye dos cavidades, en forma de pirámide triangular, situadas a la derecha e izquierda de la línea media y que se abre en el meato medio de las fosas nasales por intermedio del conducto frontal.

a.- El tabique medio separa los dos senos uno del otro. Mediavino y sagital en su origen, se desvía frecuentemente a uno u otro lado al acercarse a la parte superior del seno. Es delgado y casi siempre completo.

b.- Dimensiones y capacidad son muy variables según los individuos. Se encuentran senos de dimensiones medianas ( de 20 a 25-ml. de altura por 25 a 27 ml. de anchura ); senos grandes, que se extienden a veces hasta la apófisis orbitaria externa, de fácil acceso por la región; senos pequeños, frecuentemente en mujeres, que no tienen conexiones con la región frontosuperciliar, sino con el ángulo superointerno de la órbita únicamente ( no se llega a ellos sino por la vía orbitaria ).

c.- Cavidad del seno y su revestimiento.- La cavidad del seno es irregular por los tabiques incompletos que ocupan sobre todo su borde superior. En estado normal solo contienen aire, enfisema subcutáneo en el caso de la fractura de la pared anterior, la mucosa que la tapiza, simple prolongación de la pituitaria, contiene glándulas mucosas, origen de ciertos quistes. En su espesor hay vasos y nervios, que en su mayoría proceden de los vasos y nervios de la pituitaria.

d.- Pared y relaciones.- Cada seno presenta tres paredes: anterior, posterior e interna, un vértice y una base.

La pared anterior o frontal o subcutánea, de un espesor que varía de 1 a 8 ml., está solamente cubierta por los planos superficiales de la región superciliar; es la pared quirúrgica del se

no, trepanación por la vía frontal, hay que notar sin embargo, -- que los casos de seno muy pequeño puede faltar. La pared posterior o craneal, gruesa solamente de 1 ml., corresponde al compartimiento anterior de la cavidad craneal; meninges, punta del lóbulo frontal, lo que nos explica la posibilidad, en la infección -- del seno ( sinusitis ), de la propagación de ésta al endocráneo.- La pared interna no es más que el tabique ya indicado. El vértice sinuoso sube tanto más cuanto mayor es el seno; la base , pared inferior u orbitonasal, suelo del seno, muy delgada, corresponde:

1o. Por su parte externa ( porción orbitaria ), a la mitad antero-interna de la órbita, de donde las complicaciones orbitarias observadas en el curso de las sinusitis frontal.

2o. Por su parte interna, porción nasal, a células etmoidales -- que frecuentemente la levantan, ampollas frontales y a veces el -- ángulo anterior de la bóveda nasal. Es peligroso penetrar en el seno perforado el suelo del seno por la bóveda nasal.

e.- Exploración y vías de acceso.- El seno frontal puede ser explorado por la transiluminación y por el cateterismo de su conducto. Puede ser asequible al cirujano por la vía frontal, por la vía orbitaria, por la vía nasal.

#### RELACION CON LOS ORGANOS DENTARIOS:

Es muy importante su consideración desde el punto de vista - anatómico, clínico y radiográfico.

La distancia entre el piso del seno y los ápices dentarios - es variable y depende, como ya dijimos, de las distancias, formas del piso sinusal y de la conformación de la porción ósea que separa los ápices del seno ( región subsinusal ). Por eso la relación del seno con los dientes es distinta y es variable en cuanto

al número de dientes vecinos al seno y a la distancia alveolosi-  
nusal. Exeptuando los casos raros, de dimensiones exajeradas -  
del seno maxilar; en que éste puede llegar hasta el incisivo la-  
teral o canino, las relaciones más frecuentes se inician con el  
segundo premolar.

Desde el punto de vista radiológica los dientes se pueden-  
observar para inspeccionar raices, superficie proximal, proceso  
alveolar en cual ocurren los demás procesos destructivos en los  
padecimientos dentales.

#### REGION DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES:

Tres vistas son asignadas para la región de los incisivos-  
superiores debido a la curvatura de la arcada y a la superposi-  
ción de las imágenes que resultan. Esta región es un sitio -  
común de los trastornos de origen dental y un intento de evitar  
cualquiera de las tres vistas, complica el diagnóstico en la lí-  
nea media; las imágenes de los incisivos laterales están distor-  
cionadas. La punta de la nariz se superpone a las imágenes de-  
los cuatro incisivos, el tabique nasal hace un poco confusa las  
raices de los incisivos centrales, las aberturas de la nariz au-  
mentan la radiolucencia en la región periapical, la fosa palati-  
na se proyecta entre las raices de los incisivos centrales; in-  
mediatamente arriba de la marcada radiopacidad de la espina na-  
sal anterior y el vómer separando el meato inferior radiolucen-  
te y en el borde superior de la radiografía se ve un trazo de -  
los cornetes inferiores. En cada vista diagonal de esta región  
se ven las imágenes claras de perfil de los respectivos incisi-  
vos centrales y laterales e imágenes diagonales del canino y el  
incisivo central opuesto. El meato inferior se muestra como un  
área radioluciente en la parte central superior. La zona radio-  
paca a través de la esquina mesial superior, el tabique y espina  
nasal. La radiopacidad más marcada a través del tercio apical-



de las raíces del incisivo lateral y canino, es el ala de la na ríz. La fosa palatina anterior se proyecta más serca de la res pectiva zona central que en la vista de la línea media y en al-  
gunas ocaciones, en éstas proyecciones laterales se encuentra -  
directamente sobre el ápex.



REGION DEL CANINO SUPERIOR:

La vista de la región del canino presenta una imágen del -  
perfil de los caninos y una imágen diagonal del incisivo late-  
ral y los premolares. El area radiluyente en la porción supe-  
rior es producida por el meato inferior con el borde del corne-  
te inferior arriba y la línea radiopaca casi horizontal, e inme-  
diatamente abajo, que es la base de la apófisis palatina del --  
maxilar superior que forma la división entre las fosas nasales-  
y la boca.



REGION DEL PRIMER PREMOLAR:

Las relaciones con el primer premolar no son las más fre-  
cuentes, Zuckerkandi ha encontrado relacionado el seno con el -  
primer premolar trece veces sobre veintiseis casos. Otros auto-  
res sostienen que solamente en algunos casos de un exajerado de  
sarrollo del divertículo alveolar en su parte anterior, puede -  
el seno maxilar encontrarse próximo al ápice del primer premo-  
lar, pero separado según estos autores por una capa esponjosa -

de tres a cuatro milímetros de espesor. Esta variabilidad de las relaciones también dependen del número de raíces del primer premolar. En uniradiculares, la raíz palatina puede estar colocada debajo del suelo del seno, ubicada entre la pared del seno y la lámina palatina.



#### REGION DEL SEGUNDO PREMOLAR:

Las relaciones del seno con el segundo premolar son muy finitas. En un gran número de casos la raíz de éste diente está situada por debajo del suelo sinusal, siendo variable el espesor de la capa ósea que puede oscilar entre 1 hasta 10 ml.

La relación depende como en todos los casos de las dimensiones de la prolongación alveolar, y del divertículo sinusal o de las dimensiones del seno mismo; en terminos medios la distancia del extremo apical del premolar y el suelo sinusal es de -- 2 a 3 ml. de espesor. Puede existir cúpula alveolar, aunque se presente en menor número que las del primer o segundo molar.

Arriba de los premolares y extendiendose distalmente de la radiografía está el área radioluciente del seno maxilar de ésta región.

REGION DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR:

Esta vista muestra imágenes del perfil de la parte distal del canino, los premolares y el primer molar, excepto la raíz-mesio-bucal, y una imagen diagonal del segundo molar. El área radioluciente en el tercio distal superior de las radiografías es producido por seno maxilar. La radiopacidad curva justamente arriba y distalmente de la raíz palatina de la primera molar es el contorno de la apofisis piramidal del maxilar superior. El piso radiopaco del seno maxilar cruza las raíces del segundo premolar y primer molar, indicando que se extiende entre las raíces de éste último; pero no que las raíces penetren dentro del seno.

Los ápices del primer molar se encuentran muy vecinos y la distancia es variable, pero nunca muy importante. Son más las ocasiones en que algunas de las raíces hacen elevación en el piso sinusal estando cubiertas por delgadísima capa ósea. En ciertos casos entre las raíces divergentes del primer molar se insinúa el borde inferior del seno. Hemos visto en algunas ocasiones presentarse este divertículo hasta muy cerca del ángulo de separación de las raíces. También se pueden encontrar maxilares, en los cuales la distancia alveolosinusal y por lo tanto la porción ósea subsinusal es de alguna consideración. En sus mediciones Galea ha encontrado espesores de 4 a 6 ml. Es interesante recordar, que el divertículo alveolar al insinuarse entre las raíces divergentes del molar, da al exámen radiográfico de que estas raíces estuvieran introducidas en el seno. Ya explicamos que no se trata mas que de una superposición de planos.



REGION DE SEGUNDO MOLAR SUPERIOR:

Las relaciones de la apófisis piramidal y del malar hacen a esta región la más difícil de radiografiar satisfactoriamente, sin embargo, al tomar una vista de perfil de segunda y tercera molares, se obtiene una imagen diagonal de la primera molar que revela la raíz mesio-bucal, la cual quedaba superpuesta en la radiografía anterior con la palatina.

La línea curva radiopaca en el cuarto mesial superior de las radiografías es la imagen de las paredes corticales de la apófisis piramidal y extendiéndose distalmente de la apófisis piramidal hacia arriba es la radiopacidad uniforme del malar - justamente abajo, se encuentra la zona radioluciente del seno maxilar con su piso radiopaco cerca de las raíces de los tres molares. En la esquina inferior distal de la radiografía se ve la débil imagen de la apófisis coronoides del maxilar inferior y a la mitad del borde distal se ve una traza del apófisis pterigoides del esfenoides. Es el diente más próximo al seno. Siendo un diente que se presenta la mayoría de las veces con sus raíces fusionadas y por hallarse en el punto probablemente más profundo del piso sinusal, son muy frecuentes las cúpulas alveolares. Por otra parte dada la gran variabilidad del seno y de las dimensiones de la región subsinusal, en muchas ocasiones de la distancia entre los ápices y el piso suelen ser de alguna consideración; 5 y 6 ml. y 14 y 16 ml. respectivamente. En los casos de amplia separación radicular y de divertículo alveolar profundo, el aspecto radiográfico es la gran ayuda como ya dijimos.



#### REGION DEL TERCER MOLAR SUPERIOR:

Las relaciones del tercer molar con el seno, son variables, pero siempre interesantes. En todos casos la distancia es pequeña. Dada la gran variabilidad que presenta la porción radicular del tercer molar, en cada caso son distintas las relaciones dentosinusales. Pero en regla general, en los terceros molares que presentan sus raíces fusionadas y convergentes, la distancia es mínima. En los casos en que los terceros molares tienen sus raíces separadas o divergentes, la distancia puede ser mayor.

Es interesante recordar los terceros molares en parcial o total retención. Su alveolo puede encontrarse vecino, no solo al suelo sinusal, sino a sus paredes posterior o externa. Aquellos terceros que tienen sus raíces sin calcificar completamente ( gérmen ), poseen por encima del cráter radicular una masa de tejido blando, que va a originar los tejidos dentarios adultos. Esta masa blanda se identifica radiográficamente por una imagen radiolúcida, que separa la imagen del seno de la porción radicular calcificada.

Estos terceros molares superiores, que poseen un saco pericoronario grueso, ejercen presión en su afán eruptivo, sobre la línea dentaria ( accidente mecánico de la erupción ); por lo tanto son extraídos por razones ortodóncicas. En tales oportunidades, el estudio radiográfico de las relaciones del diente retenido con el seno debe ser prolijamente realizado, con fines quirúrgicos y para evitar accidentes operatorios tales como la penetración del tercer molar en el seno.

La relación con los dientes permanentes con el piso del seno maxilar varía con el grado de proceso alveolar. La íntima relación entre el diente y el piso del seno maxilar es la existente entre el molar y el frontal, en el período prepuberal es co-

recto y se acentúa más conforme avance la edad. Cuando los senos maxilares invaden el proceso alveolar a la fosa canina, del premolar, de la misma manera que puede incluirse el trato en relación a la comunicación bucosinusal. En el caso que se vislumbra el diente tendrá que relacionarse obviamente con el seno la infección directa o indirectamente la que puede prolongarse a las celdillas etmoidales y a los senos frontales. Una necesidad en esa comunicación, sin embargo se revoca del grupo anterior de las células etmoidales y del seno frontal, directa o indirectamente, escurre el material infeccioso a través del infundibulum nasal, por eso puede ser del ostium nasal dentro del seno maxilar. Aunque se observará estática la observación clínica nos mostrará la verdadera interrelación entre dientes cariados, enfermedades de senos paranasales en muchas ocasiones, la relación morfológica es definitiva y bien conocida.



#### ARCOS ALVEOLARES:

En el borde inferior del maxilar superior y en el borde superior del maxilar inferior, se hallan implantados los arcos alveolares, prolongaciones en forma de arcada, de concavidad posterior, los cuales contienen las cavidades llamadas alveolos dentarios.

Estos alveolos dentarios y los dientes que ellos a su vez contienen, se ponen, en relación anatómica con los órganos vecinos: seno maxilar, fosas nasales, bóveda palatina, los del maxilar superior, y conducto dentario los del inferior. El conocimiento de estas relaciones nos explica la marcha y evolución de-

los procesos infecciosos y tumoral.

Los alveolos dentarios son considerados cónicos, y presentan, en general una base y cuatro caras. Los ángulos que unen estas caras son redondeados; el vértice está atravesado por uno o varios orificios, por los cuales pasan los vasos y nervios dentarios. Las caras o paredes alveolares pueden clasificarse en principales y secundarias. Las principales son la externa, llamada vestibular. Y la interna que se denomina palatina; la correspondiente al maxilar superior y lingual a la del inferior. El hueso alveolar goza de una relativa elasticidad, a cuyas expensas es posible realizar las maniobras quirúrgicas de la extracción dentaria.

La prolongación alveolar superior es un arco de concavidad posterior, fuertemente unido al macizo maxilar superior, y sin líneas de demarcación precisa. En él se conocen dieciséis alveolos; estudiaremos la anatomía de cada uno de los órganos dentarios del maxilar superior.

Incisivo central.- Es ligeramente cónico, como la raíz que alberga. El tejido es más abundante hacia el lado palatino. En algunas ocasiones dada la exigüidad del hueso en la porción labial, la raíz hace eminencia sobre la tabla externa. El alveolo del central está separado de su homólogo del lado opuesto por abundante tejido esponjoso, y la línea de unión de ambos maxilares superiores. En la vecindad del ápice, hacia la línea media, se encuentra el conducto palatino anterior. En algunas ocasiones cuando algunos de los incisivos tienen sus ápices próximos, el conducto palatino puede abrirse en el alveolo de un incisivo o de ambos. La distancia del vértice del alveolo con el piso de las fosas nasales es variable, pero casi siempre exigua.

Incisivo Lateral.- El alveolo del incisivo lateral es cónico y -

también la dimensión mesiodistal es menor que la bucopalatina. - La tabla vestibular, por el hecho de que el alveolo se dirige -- hacia el lado palatino que es más gruesa, con más diploe que el incisivo central y del canino. En cambio la región palatina es menos espesa. El vértice alveolar y el ápice del incisivo, generalmente están algo distantes del piso de la nariz. Las relaciones varían de acuerdo a la arquitectura de las apófisis alveolares.

Canino superior.- Tiene forma regularmente cónica, también ligeramente aplastada en el mismo sentido de la raíz. El alveolo del canino está muy cerca de las fosas nasales y de la órbita. Con las fosas puede relacionarse con el piso de esta cavidad o con su pared externa. Por muy íntimas que estas sean nunca llegan a comunicar el alveolo con aquél órgano. Igualmente sucede con -- respecto a la fosa orbitaria. La tabla externa del maxilar que cubre el alveolo del canino es generalmente delgada. En otras -- ocasiones el alveolo de su diente hacen relieve en la cara externa formando la llamada eminencia canina. La tabla interna es en cambio gruesa.

Primer premolar superior.- Como la raíz que aloja, el alveolo -- del primer premolar es único, doble o bifurcado en su extremidad. El alveolo de este diente está en próxima relación con el seno -- maxilar. Estas relaciones variables ya fueron consideradas. -- Tiene una gran proximidad con el seno maxilar muy viable para la comunicación bucosinusal. Las paredes alveolares son generalmente espesas. El borde alveolar de ambos lados, bucal y palatino, es bastante sólido. La tabla externa está en muchos casos robustecida por la presencia o el origen óseo de la apófisis malar.

Segundo premolar superior.- Las características de éste diente, excepción hecha por su disposición radicular, raíz única, por lo general y algo más aplastada mesiodistalmente. Las relaciones -



de este diente con el seno son mayores que las de su vecino. La tabla externa está espesada por el nacimiento de la apófisis malar.

Primer Molar Superior.- Tiene su conjunto de la misma forma piramidal de base truncada que el conjunto radicular. Esta formado por los tres conos de base. La forma sigue en un todo la disposición radicular.

La arquitectura del alveolo debe ser considerada en sus caras proximales, bucal y palatina. Las caras proximales están -- formadas por los tabiques esponjosos que separan el primer molar de los dientes contiguos. Su espesor es variable. El borde inferior generalmente romo, está de acuerdo con el estado del parodonto y edad del paciente. La cara bucal es generalmente de poco espesor; la mayor parte de las veces las raíces hacen relieve en la cara externa del hueso; en otras ocasiones solo están separadas, por el periostio que las recubre, de la fibro mucosa gingival. Así se explica la frecuente fractura de la tabla externa en las maniobras bruscas de la exodoncia. En otras ocasiones el hueso vestibular está reforzado por las porciones óseas debidas al nacimiento de la apófisis malar del maxilar.

La región palatina es siempre más espesa, con abundante tejido esponjoso. El tabique interradicular es casi siempre espeso y sólido. Este tabique tiene aproximadamente una forma cónica de base superior y vértice truncado. Su base casi siempre deprimida por la curvatura que a ese nivel presenta el piso del seno. Las relaciones más importantes del alveolo del primer molar se refieren al seno maxilar. En la gran mayoría de los casos la relación es muy íntima; más todavía, en muchísimas ocasiones las raíces se introducen en la cavidad del seno, estando separadas - solo de este órgano por el periostio y mucosa sinusal correspondientes.

Segundo molar superior,- Como para el primer molar hay que considerar su forma que según el número, la disposición y dirección de las raíces nos darán la pauta para el procedimiento a seguir. Su arquitectura que ha de ser considerada en sus caras proximales, - bucal y palatina. Las proximales están de acuerdo con la mayor o menor resorción ósea y edad del paciente. La tabla bucal es más-groesa que la del primer molar. Presenta más nítidamente los espesamientos óseos, debidos a la apófisis malar. La región palatina es también gruesa. El tabique interradicular no existe o existe en parte cuando las raíces están fusionadas. En algunos casos tienen la forma de un cono de base superior y vértice que está -- ubicado en el punto de separación de las raíces. La relación con el seno es constante y la relación del órgano dentario con la cavidad sinusal es variable.

El agujero palatino posterior, y los vasos y nervios con él-relacionados, están muy proximos a la zona apical de la raíz pa-latina. Es necesario recordarlos para evitar lesionarlos.

Tercer molar superior.- Su forma es irregular, el número de sus-conos alveolares es variable. Su arquitectura alveolar en caras-proximales guardan cierto parecido con las del segundo molar, a - excepción de cara distal. Esta cara está en directa relación con la tuberosidad del maxilar. La amplitud de la zona distal de la-tuberosidad, vecina al tercer molar, es altamente variable. Su - solidez y resistencia también lo son. Con todo, esta porción - puede considerarse de relativa fragilidad. Su fractura y despren-dimiento no son rarezas quirúrgicas. La fractura puede comprometer en muchas ocasiones el piso del seno y desprenderse junto - - con el molar, dejando una amplia apertura en el antro maxilar. -- Las relaciones de los ápices del tercer molar con el seno dependen de la amplitud de éste órgano. Generalmente son bastante íntimas. Hay elementos anatómicos relacionados como el agujero pa-latino posterior con sus vasos y nervios y los orificios denta- -

rios posteriores y sus nervios correspondientes que por él penetran.



TOPOGRAFIA DE DIENTES Y ARCOS ALVEOLARES

## T E M A II.

### FACTORES PREDISPONENTES A UNA FISTULA ANTROBUCAL.

Las comunicaciones de la región vestibular anterior se abren en las fosas nasales de uno y otro lado, pero las hay muy extensas que abarque uno y otro lado.

En zonas posteriores del vestíbulo, el orificio pone en comunicación la boca con el seno. Se han observado casos muy raros de vasta lesión comunicando la boca con el seno por un lado, y -- por el otro, con la fosa nasal correspondiente.

Se producen espontáneamente o después de una intervención -- quirúrgica, por infecciones o por tumores o simplemente traumatismo; además de que se ha dicho que el número de molares superiores en íntimo contacto con el suelo del seno maxilar dependen del tamaño del mismo.

La cavidad sinusal está separada de los ápices de éstos dientes por una delgada capa de hueso, ésta particularmente delgada, y que, a veces falta en la región del primer molar, en ocasiones la fistula puede extenderse a dientes sanos, provocando la consecuente comunicación de proceso antral con boca.

Los factores predisponentes importantes son principalmente dentales e incluyen:

- 1) Relación anatómica.
- 2) Patología dental bucal.
- 3) Exodoncia traumática.
- 4) Patología Antral.

1) Relación anatómica.- Mustain ha demostrado que el piso óseo del antro puede insinuarse entre las raíces o ser deshidente con-

el simple recubrimiento mucoperióstico. El paladar constituye el techo de la boca y el suelo de la cavidad nasal. Se extiende hacia atrás constituyendo una separación parcial entre las porciones bucal y nasal de la faringe. El paladar por ser ar- - queado en sentido transversal y anteroposteriormente se compone de dos partes: los dos tercios anteriores que constituyen el paladar duro, y el tercio posterior, el paladar blando.

a) Paladar duro.- El paladar duro queda en el adulto a nivel del axis, pero más alto ( a nivel de la articulación entre el cráneo y el atlas ) en el niño. Se caracteriza por tener un esqueleto óseo, paladar óseo, formado por las apófisis de los maxilares por delante, y las láminas horizontales de los palatinos por detrás.

El paladar óseo se haya recubierto arriba por la mucosa nasal; por abajo por mucosa y periostio de paladar duro. La lámina mucoperióstica contiene vasos sanguíneos y nervios, posteriormente un grán número de glándulas palatinas de tipo mucoso. Su epitelio se haya queratinizado y es de tipo escamoso estratificado y muy sensible al tacto. La lámina mucoperióstica, con el rafé medio, termina en la papila incisiva. Algunos pliegues transversos palatinos se extienden lateralmente y contribuyen a la fragmentación de alimentos por compresión contra la lengua durante la masticación. En la cara inferior del paladar duro se observa a veces una prominencia ósea central.

Paladar blando.- O velo del paladar es una formación fibromuscular movable, que continúa el borde posterior del paladar duro. El paladar blando constituye una separación parcial entre la nasofaringe por arriba y la orofaringe por abajo. Funciona cerrando el ítsmo faríngeo durante la deglución y la fonación. Está cubierto principalmente por epitelio escamoso estratificado, y en su cara anterior se observan numerosas glándulas palatinas.

Los corpúsculos del gusto se hayan más posteriormente. El borde inferior libre, del paladar blando presenta, en el plano medio, una proyección de variable longitud, la úvula. El paladar blando se continúa lateralmente con dos pliegues; los pilares glosopalatino faringopalatino, ( porción dorsal de la cavidad nasal ) y la orofaringe, cavidades que se hayan separadas por el ítsmo faríngeo que está limitado por delante con el borde posterior -- del paladar blando; lateralmente por un pilar palatofaríngeo y -- posteriormente con el reborde faríngeo. Estudios más recientes -- indican sin embargo que el ítsmo faríngeo se haya por encima del reborde faríngeo y del arco del atlas durante la formación.

2) Patología dental bucal.- Abscesos periapicales de premolares y molares pueden horadar el piso óseo antral, romperse dentro -- del piso maxilar y producir una infección aguda del antro. Una tromboflebitis retrógrada involucra el periostio del seno y así -- se indica la infección.

Una hipercementosis radicular puede predisponer a la formación de una fistula. Pues puede arrancarse durante la extracción de una porción del piso antral. De la misma manera que --- cuando hay una fusión efectiva de raíces de los dientes adyacentes.

La resorción dental patológica es causada generalmente por presión infección, neoplasias o traumatismos. La resorción se + presenta también a cabo de una presión ejercida por otro diente. La zona reabsorbida tiene casi siempre un aspecto bastante liso.

Las porciones de dientes rodeadas por pus pueden ser reab--

sorbidas o absorbidas. La continuidad lisa de la superficie dental queda rota. Las infecciones de duración corta no producen una resorción del diente.

Las neoplasias de crecimiento expansivo, por ejemplo, odontomas y ameloblastomas de crecimiento lento, tienden a producir una resorción dental parecida a la causada por una presión. Las neoplasias de crecimiento infiltrativo e invasivo tienden a producir una resorción de tipo externo rugosos. Cuando, las neoplasias son muy invasivas, en un tiempo relativamente corto se producen la resorción dental; los dientes rodeados por tumores de ésta índole mostrarán poca o ninguna resorción. El traumatismo produce a veces una resorción dental. Las superficies reabsorbidas suelen ser rugosas e irregulares. Estas características se contraponen a la resorción de tipo liso que algunas veces se observa cuando hay una anamnesis de trauma transitorio o de tratamiento ortodóntico. Este tipo liso de resorción, generalmente se localiza en la región apical; el vértice de la raíz está roma lámina dura y el espacio periodontal se hayan intactos, y el diente muestra una vitalidad normal. La resorción dental causada por un trauma transitorio se ilustra en ejemplo de diente reimplantado.

Algunas veces se desarrollan puentes dentinales entre un tejido pulpar normal y una caries extensa. Frecuentemente están asociados con el uso de hidróxido de calcio que se utiliza como material para recubrir pulpa o subfase.

Otro factor dentro de la patología bucal dental están las fracturas; los signos de fractura de más frecuencia son observados como una línea de fractura y discontinuidad en el contorno del diente. La pérdida de tejido dental, tanto fisiológica como patológica, puede ser observada radiográficamente. Sin embargo la información clínica observada rinde más información..

La infección pericoronar crónica, o estados crónicos asintomáticos quiescentes muestran además, modificaciones radiográficas, su periferia suele ser rugosa e irregular. La cantidad de pérdida de hueso se haya relacionada con la duración y severidad del proceso infeccioso.

Las hendiduras palatinas pueden interesar al paladar blando, al paladar duro o a ambos. La hendidura en la porción anterosuperior puede ser unilateral o bilateral en la región canino-incisivo-lateral. Es posible que exista una hendidura mediana entre ambos incisivos centrales, pero esta forma es rara. La hendidura del paladar interfiere muchas veces con la lámina dental de la región correspondiente y no es raro encontrar dientes supernumerarios, ausentes, o malposicionados asociados con tales hendiduras. Las radiografías son muy útiles para el diagnóstico de la posición de tales dientes y la cantidad de hueso presente en la región afectada.

Las hendiduras en la línea media del maxilar inferior son muy raras.

El Síndrome de Pierre-Robin formado por una asociación de hendidura del paladar, micrognacia, y ptosis del suelo de la boca

El querubismo o hinchazón intraósea familiar de los maxilares se presenta durante la juventud, produce a veces resorción y migración de los dientes.

La talasemia, también conocida con el nombre de anemia de Cooley o mediterránea, es una anemia progresiva, crónica, hereditaria. Esta enfermedad prevalece en personas que viven en países mediterráneos u originarios de ellos. El examen radiográfico muestra una osteoporosis generalizada en los estadios iniciales y osteosclerosis en los estadios más avanzados. El examen del



cráneo muestra un ensanchamiento del diploe.

Enfermedades por agentes biológicos.- Muchos estadios patológicos de la boca son debidos a la invasión por agentes biológicos. Estos agentes pueden ser bacterias hongos, virus o parásitos. - La radiografía no suele ayudar a la identificación del agente patógeno. Téngase en cuenta que otros tipos de lesiones, infectadas secundariamente por agentes biológicos, presentarán muchas veces los signos radiográficos de una infección.

Dado que la radiografía muestra principalmente tejidos calcificados y que éstos tejidos calcificados requieren periodos relativamente prolongados de tiempo para presentar depósitos o resorpciones, hay que tener en cuenta cuándo se inició la enfermedad para el diagnóstico radiográfico de las lesiones por infección. Durante los estadios iniciales de ésta, cuando son más intensos el dolor, fiebre y tumefacción, no se observan signos radiográficos. Cuando ha habido bastante destrucción de tejidos óseo, se observa una lesión radiotransparente. También es posible que exista una producción excesiva de hueso que ocasione una imagen radiopaca ( osteítis esclerosante ); tal es el caso en infecciones de baja virulencia o en los márgenes de un absceso antiguo. Generalmente, las infecciones que cursan de ésta forma crónica, proporcionan un número de signos radiográficos muy superior al producido en el caso de tratarse de infecciones agudas.

Los quistes, sacos tapizados por epitelio que frecuentemente están llenos con un líquido. La presión interior sobre las paredes del quiste es uniforme, de manera que el quiste tiende a adquirir una forma esférica, excepto cuando tropieza con una resistencia desigual a su crecimiento. Así, su forma se adapta a las obstrucciones que encuentra en su crecimiento. Los quistes son tumores de crecimiento relativamente lento y tienden a desplazar los dientes y otros elementos anatómicos; los dientes-

son algunas veces reabsorbidos; los quistes tienden a expandirse en vez de perforar las láminas corticales de los huesos, de ésta forma producen una forma un aumento del tamaño del hueso.

Siendo los quistes un tejido blando relleno con líquido, proyectan en las radiografías imágenes radiotransparentes de densidad homogénea. Los quistes incluidos dentro de tejidos blandos no producen sombra radiográfica definida; estos quistes se visibilizan radiográficamente mediante el uso de medios de contraste. El quiste dentro de hueso tiene el borde bien definido del hueso que en la radiografía semeja muchas veces la lámina dura que rodea la raíz del diente. El tejido óseo por fuera del borde del quiste tiene un aspecto radiográfico normal.

Los quistes pueden ser uniloculares o multiloculares. El aspecto unilocular de un quiste en un radiograma puede ser debido a que dos o más quistes crecen juntos o que una cavidad única posee invaginaciones. Los quistes multiloculares muestran a menudo delgados tabiques óseos que separan las múltiples zonas quísticas.

Los quistes son de origen epitelial, y por lo tanto se forma en cualquier región donde haya un epitelio o restos del mismo. Para el diagnóstico es importante conocer las posibles localizaciones de los quistes en los maxilares y junto a ellos. La terapia es variable según la clase del quiste. Es necesario observar en la radiografía las relaciones de los quistes con otros tejidos. Su clasificación dependerá de su origen.

3) Exodoncia Traumática.- Intentar remover terminaciones radiculares rotas que producen fistulas no con poca frecuencia.

Los accidentes originados por la extracción dentaria son -- múltiples y de distinta categoría:

a) Fractura del diente.- Es el accidente más frecuente de la exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz se quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular en el alveolo. Las causas de este accidente son múltiples; el estudio radiográfico previo predispone la técnica a utilizar, ya que de otra forma -- tendemos a la fractura.

Los órganos dentarios debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia. La fractura adquiere por lo tanto las formas más diversas. En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente que consideramos.

La conducta a seguir en caso de fractura es dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alveolo. Para ello se deben realizar maniobras previas, que salven el error cometido. Si la extracción fué intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. La preparación del campo operatorio a causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarras de la encía, se desplazan esquieras óseas, y sobre todo en la boca del alveolo se sitúan trozos del diente, la culpa puede quedar expuesta. La encía desgarrada y el periostio lesionado -

producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por preparación del campo operatorio se entiende eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubre; cohibir la hemorragia de las partes blandas, es decir, aclarar la visión del muñón radicular fracturado, para así poder llevar a feliz término la extracción.

Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con chorro de agua o solución fisiológicas se seca con gasa y se procede a la practica de la hemostasis con los estípticos de que disponemos; adrenalina, Clauden, métodos eléctricos. Sin el requisito previo de tener un campo blanco, exangue, no puede intentarse la extracción con éxito. Una vez terminada la hemorragia, se practica la extracción de las raíces.

b) Fractura y luxación de los dientes vecinos.- La presión ejercida sobre la pinza de extracción o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona ( debilitada por obturaciones o caries ) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares los indiquen.

c) Fractura del instrumental empleado.- No es excepcional que las pinzas o los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se aplica sobre ellos. Pueden así herirse las partes blandas u óseas vecinas.

d) Fracturas del maxilar.- Se puede presentar la fractura del borde del alveólo; de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alveólo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir así; en el segundo debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes; osteítis, absesos que no terminan, hasta la extirpación del hueso fracturado.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide del hueso radicular ejerce al pretender abandonar el alveólo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz. En otras ocasiones las fuerzas aplicadas sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas; en general en la tabla externa, un trozo del cual se elimina con todo y el diente.

En la fractura de la tuberosidad, en la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando el molar, en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obtura-

ción requiere un tratamiento apropiado.

El curso de una extracción de un premolar o molar superior, - una raíz vestibular o palatina, puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se halla, en un momento dado, dejando la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquiera de las dos caras, vestibulo o paladar. La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta practicar una incisión en el vestíbulo o en el paladar y previa separación de los colgajos, por ésta vía se extraen las raíces. Un punto de sutura aproxima los bordes de la herida.

e) Lesión del seno maxilar.- Durante la extracción de los molares y premolares superiores puede abrirse el piso del antro, esta perforación adquiere dos formas; accidental o instrumental. En el primer caso y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte por los colutorios que salen por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose la comunicación. O es una raíz como veremos en seguida, la que perfora el seno al intentarse su extracción. Una raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distintas maneras al entrar al seno maxilar. La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal situándose en-

el piso de la cavidad. La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa.- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y que alojada en ella. Un exámen radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión o posteriormente se realice, la vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular. La vía alveolar es mala y antiquirúrgica. Dificilmente se logra extraer el resto radicular por este camino, y aún teniendo éxito puede quedar instalada una comunicación bucosinusal. Un accidente poco frecuente, pero posible, es una introducción total de un molar, es generalmente el tercero, en el seno maxilar.

f) Lesión de las partes blandas vecinas.- Accidente posible pero no frecuente; puede producirse actuando con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Con todo, algunas veces puede deslizarse los instrumentos de la mano del operador ( después de extracciones laboriosas y fatigantes ) y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego de terminar la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente suturadas.

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios dentarios superiores o inferiores. Los accidentes más importantes son los que se producen en el nervio palatino anterior.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección aplastamiento o desgarrar del nervio, lesiones éstas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestecias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior, con motivo de intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

g) Hematomas.- Un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene, es el ocasionado por el hematoma operatorio. Consiste en difusión de la sangre, siguiendo planos musculares o a favor de la menor resistencia que le oponer a su paso tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

El hematoma se produce por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de color de la piel vecina; este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color vinoso que se hace más tarde violeta, amarillo-violeta y amarillo. El cambio de color de la piel dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo o noveno. Pero la colección sanguínea en sí puede infectarse ( es frecuente que así lo haga ), produciendo un dolor local, rubor fiebre intensa, reacción ganglionar. Todo con duración de una semana aproximadamente. Su tratamiento consiste en colocar una bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abcedarse será menester abrir quirúrgicamente el foco, con bisturí, electrocauterio, o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá el pus: un trozo de gasa yodoformada mantendrá libre vía de drenaje.

h) Alveolitis.- Es una infección nítida del alveolo dentario-después de una extracción; es una complicación frecuente la más molesta y persistente en exodoncia, su producción la forman di-



versos factores; la conjunción de alguno de ellos desatan esta -afección, que en muchas ocasiones produce estados alarmantes, -- por su síntoma más característico: el dolor.

Cabanne concidera que este proceso se efectúa por diversos-  
métodos:

- a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más exten  
didas, osteítis, periostítis óseas, flemones perimaxilares,  
etc.
- b) Inflamación a predominio alveolar, con un alveolo fungoso,-  
sangrante y doloroso, alveolitis plástica.
- c) Alveolitis seca, alveolo abierto, sin coágulo, páredes óseas  
expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy-  
doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo la lesión alveolar forma parte de una ---  
gran lesión inflamatoria seria a veces, porque su extensión lle-  
ga a desbordar los límites de la odontología. Sin embargo, es -  
necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de éstas le  
siones, la posibilidad de los dos siguientes casos de alveolitis,  
en el segundo caso, se trata en general de reacciones ante cuer-  
pos extraños, sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas den-  
tarias de dientes fracturados.

La tercera clase es típica. Generalmente después de una ex-  
tracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón -  
si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmedia-  
ta o por desaparición prematura del coágulo, el alveolo abierto-  
queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes ----  
óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes -  
óseas tienen un color grisáceo, parecen de piedra pómez, no se -

ven los puntos rojos del tejido areolar; las areolas parecen deshabitadas. Sin embargo no se forma secuestro, y al cabo de 15, - 20 ó simplemente 8 días antes que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo, el síntoma dolor se acompaña de lesión con una tenacidad continua.

Una verdadera alveología, que se irradia por las ramas del trigémino, y para cesar la cual los tratamientos son a veces insuficientes. Aparte de la misma alveolitis intervienen una cantidad de factores; el principal es el traumatismo operatorio, el cual debe actuar junto con otros:

- a) Anestecia local.- Los productos químicos que se emplean en la anestecia local, producen cierta toxicidad sobre los tejidos periodontales. Al ser extraído bajo anestecia local un diente -- portador de un proceso apical. De una lesión del periodonto y de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exacerban y se instala una alveolitis postoperatoria.
- b) Estado general del paciente. Debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.
- c) Entre los factores traumáticos hay que mencionar la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizadas por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, debida al uso sin medida y sin control de las fresas; aplicándose la frase de Zimmer: A mayor trauma quirúrgico, mayor cuidado postoperatorio. Recordamos a -- este propósito, la importancia del trauma y la manera de evitarlo por el empleo de las técnicas de la extracción por alveolectomía y odontosección.
- d) Los factores bacterianos tienen importancia en alveolitis.

SCHROFF y BARTELS dicen que los principales invasores son - del tipo anaerobio, especialmente basilos fusiformes y espiroque-tas. Esta bacteria, por efecto de sus toxinas y por una acción sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, sería la - productora del dolor alveolar.

Para Orleans, las causas del dolor postoperatorio se debe-- rían a las siguientes razones:

- a) Irritación debida a bordes cortantes de hueso.
- b) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alveolo: seques-- tros.
- c) Traumatismo en el alveolo debido a raspado de cucharillas que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo, extracciones laboriosas-- bruñen la superficie interna de los alveolos.
- d) Permanencia en los alveolos de raices, cuerpos extraños, res-- tos de granulomas, quistes, etc.
- e) Estados generales que condicionan dificultades en la cicatri-- zación; diabetes y fiebres.
- f) Anestecia local.

Para Sherman, las acciones de salivar causa una presión ne-- gativa, la cual a su vez libera el alveolo de su coágulo protec-- tor. Sobre la localización de la alveolitis, se puede decir que-- en maxilar inferior es muchísimo más frecuente que en el superior. Los alveolos más atacados son los de los molares; entre éstos, el del tercer molar.

La sintomatología de la alveolitis es variada e intensa; como dijimos, el dolor, con las características específicas.

El alveólo donde se localiza la afección, se presenta con -- sus bordes tumefactos; las paredes bucal y lingual, ligeramente -- rojizas y tumefactadas. Todo el alveólo recubierto por un magma -- gris-verdoso, maloliente, en ocasiones, y es característica la -- que le ha dado el nombre de alveólo seco, son las paredes alveóla -- res sin coágulo, las que se encuentran recubiertas por una capa -- verdosa o están desnudas; el hueso alveolar en contacto con el me -- dio bucal; el alveólo lleno de detritus, restos alimenticios y -- pus. Los ganglios tributarios al alveólo enfermo se hayan infar -- tados.

A groso modo podemos explicar algún tratamiento que se lleve a cabo con más frecuencia para el tratamiento de la misma.

Como procedencia lo más profesional es calmar el dolor, los -- medicamentos generales antiálgicos son de poco valor terapéutico. -- El éxito está en la medicación local. Se concreta en los siguien -- tes pasos:

a) Exámen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces, se -- cuestros. Las raíces serán eliminadas por los métodos ya descri -- tos.

Lavaje de la cavidad de cuerpos extraños con un chorro de -- suero fisiológico caliente; esta maniobra debe realizarse con a -- bundancia porque es necesario lavar el alveólo con el contenido -- de un vaso de agua común. Este lavaje que tiene por objeto las -- posibles esquirlas para retirarlas, restos de coágulo, fungusi -- das y detritus, debe ser realizado con extremada delicades, pues -- el alveólo está increíblemente sensible, y la columna de agua pro --

yectada con fuerza, suele ser insoportable, también puede ser lavado con una solución caliente de ácido fénico al 1%.

Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada; se colocan rollos de algodón y eyector de saliva para aislar el campo operatorio ( esta maniobra es imprescindible; la saliva además de diluir los medicamentos, infecta el alveólo ). Se introduce en la cavidad alveolar una mecha con licor de Bonain dejándose 3 minutos, esta gasa con medicamento se renueva cada 12 horas. En cavidades bialveolares se ubicará una mecha en cada alveólo. El cemento quirúrgico puede dejarse varios días. En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación hasta que el alveólo empieza a granular y sangrar.

Patología Antral.- La infección aguda del seno maxilar puede predisponer el desarrollo de la fístula antroalveolar si las extremidades radiculares de los dientes al ser extraídos están en estrecha proximidad al piso antral y el drenaje a través del ostium está alterado. A causa de que el pus 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.

Una de las infecciones que se consideran patológicas pueden ser los procesos perimaxilares que siguen en el maxilar superior, una marcha y una evolución que tienen puntos de contacto con la mandíbula. Las colecciones piógenas se abren camino hacia la tabla externa, dando procesos por debajo del periostio o por debajo de la submucosa, estos abscesos producen una sintomatología dolorosa, en ocasiones intensamente dolorosa. Levantando la punta de -

la nariz puede percibirse la coloración roja intensa de la colección purulenta. En general se abre espontáneo hacia la nariz.

La patogenia de la infección sinusal sigue diferentes vías:

- 1) Por continuidad.- Los dientes vecinos al antro ( premolares o molares ), con caries de cuarto grado y lesión apical. -- Transmiten directamente la infección al seno. Se puede decir -- que son los procesos más comunes. La infección sinusal sigue -- las modalidades clínicas.
- 2) Por osteítis.- La gangrena pulpar de los dientes que se encuentran vecinos al antro, puede ocasionar osteítis periapical, - a expensas de los cuales tiene lugar la infección sinusal.
- 3) Por osteoflemón odontopático ( u osteomielítis ).- El proceso periapical evolucionando hacia el piso antral se abre en el se no por encima o por debajo de la mucosa sinusal.
- 4) Como complicación de un quiste dentario.
- 5) Por contiguidad.- La infección primitiva, abriéndose camino a través de los canalículos óseos de las arteriolas, vénulas y ra mificaciones nerviosas, sin originar lesiones óseas visibles, ata can dentro del antro de Highmore. Esta patogenia parece sobre - todo aceptable para explicar las formas latentes de la sinusitis.

Las formas clínicas de la sinusitis de origen dentario desde el foco dentario, la infección se propaga al seno maxilar y puede adquirir distintas formas. Como explicaremos en el capítulo re ferente a la sinusitis.



**INFECCION .**



**HIPERCEMENTOSIS**



**RESORCION OSEA**



**FRACTURA**

**ALGUNOS FACTORES PREDISPONENTES A UNA FISTULA  
ANTROBUCAL**

### T E M A III.

#### CLASIFICACION DE FISTULAS Y SUS PROCEDIMIENTOS PLASTICOS.

Desde el punto de vista de su etiopatogenia podemos clasificar a las fistulas en:

a) ESPONTANEAS.- Se deben principalmente a:

- 1.- Trastornos Tróficos: tabes, neurítis del maxilar.
- 2.- Osteonecrosis: radionecrosis, intoxicaciones químicas o medicamentosas.
- 3.- Osteítis: sífilis, tuberculosis, actinomicosis, lepra.
- 4.- Osteomielitis del Maxilar.

b) PROVOCADAS.- Son las más frecuentes y se dividen en:

- 1.- Traumáticas.
- 2.- Quirúrgicas.

Estas últimas por abulsión de piezas dentarias o bien por -- intervención quirúrgica sobre el antro maxilar que lo absorban -- por la vía del vestíbulo. Así tendremos fistulas antroalveolares palatinas y vestibulares.

Una sintomatología es el paso de líquidos y aún sólidos a la nariz o al seno maxilar, necesidad de frecuentes lavados con pera, jeringa o irrigador, modificando el timbre de la resonancia en la voz, incapacidad de usar un popote o fumar; paso intermitente de descarga de mal sabor de boca, pudiendo existir la descarga purulenta nasal y dolor en la mejilla. No existe un método efectivo absolutamente satisfactorio.



Tres datos variables son importantes para dictar el curso del tratamiento:

- 1.- Tamaño de la fistula.
- 2.- Duración.
- 3.- Severidad.
- 4.- Cronicidad de la infección antral asociada.

Lo principal para el traumatismo será la curación del seno e higiene de la boca dejando la fistula en reposo.

En una fistula puede removerse una curación espontánea protegiendo el coágulo sanguíneo del alveólo con simple sutura de la --gingiva. La organización del coágulo promueve una curación espontánea al cubrirse de epitelio ciliado en el seno maxilar y epitelio escamoso en la cavidad bucal.

Existen circunstancias desfavorables que pueden ser perforaciones grandes, un defecto de la encía vecina, infección del ápice radicular, cuerpos extraños en el alveólo, y en particular sinusitis complicada. Si el exodoncista prevee la existencia de la fistula antroalveolar inmediatamente después de la extracción puede hacer la aproximación de los labios mucoperiosticos bucal y palatino del alveólo con suturas aisladas. Se pueden prescribir antibióticos de amplio espectro y un vaso constrictor como profilaxis contra la infección antral. Si este tratamiento conservativo no logra la curación después de 3 ó 4 semanas está indicada la operación. Puede decirse que en la mayoría de los casos tratados con operación radical del seno maxilar, la sinusitis desaparece y la fistula se cierra. Pero en menos del 25% de los casos existe la desventaja de tener que practicar una nueva operación.

La fístula persistente crónica que ha resistido ya varios intentos de cierre en que ha ocurrido la epitelización del tracto y en que la infección antral está siempre presente, debe ser tratado por medio de procedimientos plásticos, que tienen por finalidad cerrar una pérdida de sustancia mediante la aplicación de un colgajo mucoso y osteomucoso de la vecindad. La autoplastia está indicada en todos los casos de comunicación que se han descrito cualquiera que sea su aspecto y extensión.

Existe una contraindicación formal: la presencia de una supuración nasal o sinusal, es fundamental para lograr el cierre definitivo de la misma.

El tratamiento de la fístula concomitante puede no ser así en su procedimiento plástico ya que fracasará irremediablemente.

El tallado de los colgajos deberá reunir las siguientes condiciones:

- 1.- Las incisiones que se limiten, deben ser de un solo trazo y franca.
- 2.- Se deberá evitar el uso de tejido cicatrizal de escasa vitalidad, ya que se resecará.
- 3.- El colgajo deberá ser de tamaño, plasticidad y movilidad suficiente para evitar las tracciones sobre la sutura.
- 4.- Los vasos sanguíneos son más numerosos del lado vestibular, - menos en el lado palatino, pero de mayor calibre, pues los colgajos deben estar bien irrigados.
- 5.- El afrontamiento debe ser perfecto.

El control de tiempo de coagulación debe ser la regla.

La importancia de cooperación entre el dentista, el cirujano-oral y el otorrinolaringólogo puede no acentuarse mucho con respecto al campo de la prevención.

El principal peligro de fístulas provocadas por la extracción de dientes en estrecha relación con el piso del antro y la subsiguiente infección del mismo. El campo amplio en la extracción de algún diente puede ser indicada siempre y cuando esté bien diagnosticada, como ya se dijo, por la extracción misma y entonces la infección antral puede ya no presentarse. En caso de que ya exista una sinusitis, un medio de control puede ser usando una sonda metálica nasal, previo a la extracción y puede evitarse mucho este tipo de complicaciones. El dentista y el cirujano oral pueden realizar el problema de la comunicación, pero el otorrinolaringólogo -- puede y debe manejarlo para mayor seguridad.

La fístula si es de origen reciente, consiste en la presencia de sangre en la cavidad nasal y un escape de aire a través de la fístula de la cavidad del diente; esta sangre es generalmente espumosa. Los líquidos ingeridos a través de la boca pueden escapar a cavidad nasal. Si existe infección aparece generalmente en 1 ó 2 días después de la extracción del diente, dolor característico a nivel del seno maxilar y profunda secreción nasal fétida, quejándose el paciente de mal sabor de boca, es clara la secreción purulenta en la zona de la extracción, esta secreción es más intensa -- cuando el paciente cierra la nariz y aumenta la presión intranasal.

En antros largos con paredes delgadas, las raíces de los molares con predominio de los terceros molares pueden provocar una aposición del seno maxilar. Algunas veces el hueso puede perderse -- con simplemente levantar o separar el periostio de las raíces del antro. En un caso particular del Dr. Hill el canino había penetra

do en el antro, en otro caso en un intento de extraer el primer molar removi6 en el mismo intento segundo y tercer molar con el proceso individual de cada uno. La mayoria de 6stas fistulas pudieron ser prevenidas por un proceso de t6cnica m6s cuidadosa, y un estudio radiogr6fico previo a la regi6n a extraer pues nos permite la visibilidad del campo a ser intervenido, el proceso evita el --trauma exceso ya que algunas veces permitiendo la entrada de un molar cuyo eje de alguna de sus raices distorcionada provoca la intrusi6n; de ser as6 es preferible respetarlas si no existe infecci6n.

Se han descrito numerosos procedimientos quir6rgicos para el procedimiento de las fistulas oroantrales ya sea amplias o persistentes y una de las m6s satisfactorias es la basada en un colgajo palatino posterior, combinado con el colgajo bucal. Es necesario, una resecci6n m6s extensa del alve6lico.

Despu6s la parte antral de la operaci6n es completada con un colgajo girado de mucosa membranosa disecada del mismo proceso alve6lar alternandose adelante para cerrar el d6bil 6ngulo posterior y proveer una superficie rugosa pero deslizable de membrana buccolingival y palatina. El 6pice de esta faldilla es amplia elevando el margen de la incisi6n inicial, justo en la parte anterior de la fistula con Catgut de un cero para suturarla.

Si la fistula no puede curarse con 6sto se tomar6n medidas --pl6sticas, usando t6cnicas como la de Dunning y Welty que han sido empleadas en base al principio de reconstrucci6n por defecto en mucosa adyacente del paladar.

Ashley describi6 un procedimiento a lo largo de la faldilla -mucoperi6stica tomada del paladar y de la porci6n anterior desnuda de mucosa, us6 una pulgada de la apertura. Is6grafos de cartilago ligo inserto en boca y los empleo para cerrar la fistula. Mc Quiston empleo fragmentos de paladar y de la superficie bucal de-

los alveólos, con una aproximación de 1.5 cm. de ella misma. La incisión es semejante a la técnica operatoria de Caldwell-Luc. -- Después del curetaje de la fistula y de remover el tejido granulomatoso infeccioso fueron suturados los bordes de los colgajos. -- Una buena higiene oral es esencial; cualquier caries dental puede ser eliminada aún después de haber atendido algún procedimiento -- plástico en el proceso alveolar.

La intervención en pacientes edéntulos es importante la conservación de suficiente proceso alveolar asegurando el uso de su dentadura después de haber sido practicada ésta. Los pacientes -- tienen permitido salir de la cama el día que suceda a la operación, su dieta será suave pero con instrucciones de masticar del lado contrario a la intervención. Se prescribe el aseo bucal y cualquier resto de alimento se remueve con motas de algodón. La incisión -- puede ser tincionada con azul de metileno al 1%, una o dos veces -- al día; los puntos son removidos a los cuatro o cinco días. Cualquier acumulación de sangre o desecho es removido del antro por la cánula de succión intranasal, tres veces al día. Usualmente curan do la zona durante siete u ocho días, las dentaduras pueden seguir se usando normalmente.

## METODOS MUCOSOS.

Es un colgajo plástico que se basa en los denominados metodos francés, italiano e indiano.

El francés se basa en el simple deslizamiento del colgajo.

El italiano aplica un colgajo pediculado obtenido de la vecindad.

El indiano aplica un colgajo pediculado por torción del mismo.

## TECNICA DE MAUREL.

Se utiliza anestesia local por infiltración. La adrenalina se suprime para asegurar a los colgajos una vascularización intacta. En algunos casos se recurre a la anestesia general con enfermos pusilánimes, nerviosos o por cualquier razón derivada de su chequeo general que le indique.

La técnica operatoria comprende cuatro tiempos.

### 1.- Incisión y arrivamiento de los colgajos:

Es una incisión anteroposterior siguiendo el eje mayor de la comunicación; y extendiéndose por delante y por detrás de la misma a una distancia muy grande en relación con la dimensión de la pérdida de la sustancia a obturar.

### 2.- Incisión del eje cicatrizal:

La persistencia de cierto drenaje de la herida autoplastica en la profundidad y cierta reacción hacia las fosas nasales con el seno, constituyen una disposición favorable, por lo

que no se hace un capitoneado profundo.

### 3.- Liberación de los colgajos:

Difiere para el colgajo superior, colgajo yugal para el interior y para el colgajo maxilar. El colgajo superior se talla por desdoblamiento a expensas del tejido de la mejilla, debe comprender un espesor grande del tejido celuloadiposo. En su parte baja se separa del tejido cicatrizal, el colgajo debe relacionarse con el tamaño de la pérdida de la sustancia, en todos los casos deben ser suficientes, para presentar el colgajo yugal dentro del orificio. En sentido antero posterior, el legrado se practica en toda la longitud, aunque más ampliamente frente al orificio.

El colgajo maxilar o inferior, se talla a expensas de la mucosa vestibular. Cuando existen dientes, el colgajo está -- forzosamente limitado hacia abajo por las lenguetas y rebordes gingivales. Se utilizan los sindestomos acodados de --- Chompret que se adapta perfectamente a esta operación, mientras que para el colgajo superior preferimos el bisturí.

El colgajo maxilar, adquiere de este modo movilidad. Hay -- asegurarse de que los colgajos puedan ser afrontados correctamente y sin tracción.

### 4.- Sutura:

Habitualmente se utiliza la seda quirúrgica de pequeño calibre. El afrontamiento debe ser perfecto.

En la parte anterior de la boca ambos labios pueden ser atravezados simultáneamente por la aguja. Es mejor comenzar la sutura por la parte posterior, profunda y terminarla adelante. Los puntos deben ser hechos con 6 mm. de intervalo. El

drenaje en general está asegurado por la comunicación de la cruenta de la herida con el seno o la fosa nasal. Si se lle gara a formar un importante hematoma postoperatorio, se puede dejar entre dos puntos de sutura, en la parte anterior de la incisión y no a nivel del orificio, una pequeña mecha de gasa iodoformada que se retira a las 48 hrs. Los cuidados postoperatorios comprenden tres recomendaciones importantes, cuya inobservancia puede ser causa de fracasos:

- 1.- La inmovilización de los colgajos es casi imposible de reali zar en la boca, hay que recomendar especialmente al enfermo que no sople, no se ría, no hable, no se suene, debe evitar en lo posible bostezar, toser y estornudar, pues esto favorece la disyunción de la sutura.
- 2.- Ningún alimento durante 48 hrs. Excepto agua hervida azucarada en cantidad suficiente, absorbida por medio de bombi- - llas, del lado opuesto.
- 3.- Quedan absolutamente prohibidos los lavados antisépticos o no antisépticos de boca y herida.

Se prescribirá un antiséptico no irritante de la nariz dos veces por día, 48 hrs. después de la plástica hay que ver nuevamente al paciente. Se limpia la sutura muy suavemente para limpiar los exudados que pueden recubrirla y se topica con tintura de yodo. Los puntos se retiran al octavo día. Todos en una o -- dos sesiones, con dos días de intervalos. No hay que desesperar y hay que prever un fracaso parcial.

El especialista tiene a su disposición un recurso muy simple que es la galvano-cauterización, que a menudo permite la oclusión de este pequeño hiato, hay que cauterizar una, dos, tres, cuatro o más veces con ocho días de intervalo, debe ser muy leve para no destruir los tejidos.



El paciente deberá de recibir ahora el beneficio de la impregnación antibiótica por lo menos 24 hrs. antes de la operación y debe continuarse 2 ó 3 días despues de la misma. De esta manera se evitará la infección postoperatoria. Las causas de los fracasos se deben a la practica de esta intervención con procesos infecciosos; cuando los colgajos no son lo suficientemente movibles o a -- una incisión de desbridamiento demasiado económica, o a la presencia en la arcada de dientes con infección. El fracaso puede venir a pesar de un acto operatorio correcto; debido a la poca observación de las instrucciones hacia el paciente.

#### TECNICA DE AUTOPLASTIA EN RAQUETA:

Se practica cuando hay dificultad en obtener el afrontamiento de los colgajos, a pesar de un amplio desbridamiento palatino, por presencia de dientes en la arcada, en este caso se mantiene la preparación del colgajo palatino, de acuerdo a la técnica habitual y se modifica la talla del colgajo vestibular.

Se hacen dos incisiones liberadoras, una oblicua en el vestibulo por fuera y delante, continuando la parte anterior de la línea de incisión del colgaje vestibular, y otra más pequeña al ras del diente posterior y por fuera de él. Luego de librar el colga

jo vestibular, se hace vascular alrededor de su pedículo posterior rotándolo 90° alrededor de su eje. Su borde anterior se -- transforma en borde interno y puede afrontarse simplemente y sin tironeamiento con el colgajo palatino.

#### AUTOPLASTIA EN DOS PLANOS:

Comprende la realización de dos planos oclusivos, éstos dos planos se dividen; en un plano profundo constituido por el desdoblamiento de los colgajos y uno superficial de revestimiento.

Por otra parte se utiliza el tejido cicatrizal de vecindad, formando así un rodete que se sutura a puntos perdidos, sin drenaje. Debe existir disociación, entre la sutura del plano profundo y la sutura del plano cicatrizal. La longitud de los colgajos -- tienen una importancia considerable; se requiere un colgajo por -- lo menos triple en sentido anteroposterior que la región a llenar, si se desea un éxito seguro.

#### METODOS OSTEOMUCOSOS.

#### TECNICA DE BOSLEY:

Se emplea anestesia general. Cuando es posible se requiere una intubación nasotraqueal. El tubo se inserta a través de la fosa nasal del lado no involucrado.

El zurco bucogingival y el paladar son bloqueados con procaína y adrenalina al 1:1000 con el fin de reducir la hemorragia.

Se practica una antrostomía. Se obtiene un cultivo de la cavidad sinusal; se remueve completamente y si el procedimiento es irreparable, todo el tejido de granulación y hueso necrosado son cureteados, y se hace una ventana antranasal, al meato inferior.

Se corta el orificio de la fistula teniendo cuidado de preservar - lo más posible el mucoperiostio normal. El trayecto del tracto es cureteado para asegurar la remoción completa de su capa epitelial, tejido de granulación y hueso necrosado. Cuando el curetaje ha sido completado, el defecto óseo es mucho más grande de lo que se había previsto. Se empaca con gasa de media pulgada impregnada con vaselina. Su extremo proximal se saca através de la ventana antro nasal.

Se prepara un colgajo palatino. La incisión debe abarcar periostio. Para una fistula pequeña se hace una modificación del -- colgajo pediculado de Welty. Si es grande, se prepara un colgajo pediculado de Dunning. Este periostio se fija sobre la abertura oral de la fistula por medio de suturas enlazadas, hechas con alambre de acero inoxidable; todas las incisiones se aproximan meticulosamente con suturas aisladas de seda tres ceros con aguja atraumática.

Los cuidados postoperatorios son mantener al enfermo con compresas continuas de hielo en la mejilla del lado operado durante - las primeras 48 hrs.; se le receta un antibiótico de amplio espectro durante 10 días.

El empaque antral se remueve en tres días posterior a la operación y las suturas de seda al sexto día. La sutura de acero inoxidable no se toca por lo menos en dos semanas. El antro no se irriga.

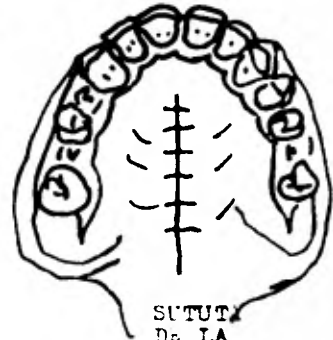
Si el área del paladar denudado es muy grande, se ajusta una placa acrílica para proteger al paladar del constante movimiento - de la lengua, el lavado de la saliva y para contener tiras de gasa impregnadas de nitrofuracina.



INCISION



SUTURA  
DEL PRIMER  
COLGASO



SUTURA  
DE LA  
LINEA  
MEDIA

COMUNICACION ANTROEUCAL A NIVEL DE BOVEDA PALATINA

METODOS OSTEOPLASTICOS.

Obturan la brecha con un injerto óseo de la vecindad.

TECNICA DE DAVID HALPERIN:

Se hace una incisión a través de la fosa canina al antro, - utilizando un taladro eléctrico; después de agrandar esta apertura con fresa dental, hasta obtener el tamaño suficiente para permitir la entrada de unas pinzas gubias, se utilizan las pinzas -- para remover parte del hueso de tamaño regular y disponer de una apertura que permite examinar y remover el tejido enfermo del antro, por lo tanto se tiene un control mucho mejor del tamaño de - la apertura. Estas partes removidas de hueso limpio y fuera del antro enfermo, sirve como magnífico injerto óseo homólogo, que se puede introducir en el tracto fistuloso. Naturalmente al hacer - ésto, la membrana mucosa debe ser cerrada sobre la apertura fistu - losa y se hace un simple socavado y sutura de la membrana mucosa - al injerto deslizado o plastia en "2". Dependiendo del tamaño -- del orificio.

El padecimiento antral debe ser completamente erradicado. --  
Y se debe hacer un drenaje sobre la turbina inferior.

Por último en el caso excepcional, del fracaso definitivo, y en aquéllos otros en que la voluntad del enfermo o el terreno sobre el que asienta la lesión no nos permite emprender una intervención satisfactoria, tardíamente se recurrirá a una prótesis -- que pasando como la pérdida de sustancia como puente, suprima alguna de las perturbaciones.



INCISION Y DESPRENDIMIENTO DEL EPITELIO



SE PLIEGAN LOS BORDES DEL PRIMER COLGAJO



SE SUTURA CON CATGUT



INCISION PROLONGANDO LA BOCA DE LA COMUNICACION



DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO DEL COLGAJO GINGIVAL CON UN PERIOSTEOTOMO



SUTURA DEL SEGUNDO PLANO QUIRURGICO

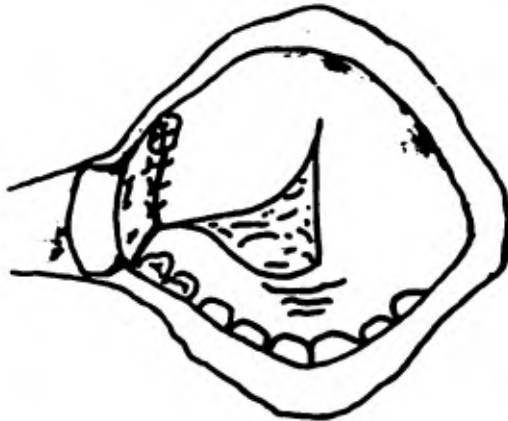
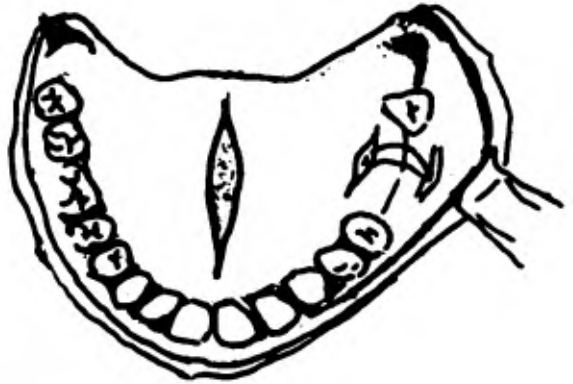
LA OPERACION PARA LA OBTURACION PLASTICA DE UNA COMUNICACION ANTRORRINAL

ALGUNOS METODOS DE RECONSTRUCCION PLASTICA

ASHLBY  
PALADILLA PEDICULADA DE



WELTY DE WELTY



DUNNING  
DE  
PALADAR  
DEL  
PADIULO

## T E M A IV.

### OTRAS ENFERMEDADES QUE PUEDEN PROVOCAR UNA FISTULA ANTROBUCCAL.

#### INFECCIONES BUCALES:

Desde los trabajos de Benjamín Rush las enfermedades de los dientes y de las encías se consideran como posibles focos de infección. A consecuencia del considerable apoyo que el moderno concepto de infección focal, establecido por Hunter en 1900, recibió de las observaciones clínicas de Billins y de los estudios experimentales de Rosenow, el papel de los focos de infecciones, adquirió extraordinaria importancia en el tercer decenio del presente siglo. Durante este período se extrajeron muchos dientes-sospechosos de infección, pero se descuidaron otros focos menos-manifiestos y más difíciles de diagnosticar y eliminar, como los de senos paranasales, vesícula biliar, vías urinarias y tubo digestivo. Aunque el concepto de infección focal suele aceptarse como posibilidad biológica, aún no se define sobre su importancia clínica; las pruebas en apoyo a este concepto y de cómo un foco de infección puede teóricamente alterar la fisiología del organismo que lo alberga. Las pruebas que apoyan el concepto de infección focal son:

- 1) Observación clínica de exacerbación o desaparición de la sintomatología en órganos distantes después de eliminar el supuesto foco.
- 2) El hallazgo común en la autopsia de pequeños focos primitivos de infección en pacientes con procesos morbosos de igual naturaleza en otras partes del organismo.
- 3) Estudios de laboratorio en relación con éste problema.

Un foco de infección puede actuar:

- a) Como depósito a partir del cual los microorganismos o sus productos pueden diseminarse y llegar hasta tejidos u órga

nos muy distantes.

- b) Como zona en que los microorganismos de otras partes de la economía llegan a localizarse.
- c) Como carga adicional a las defensas generales del organismo.

La importancia de un foco de infección deriva de uno ó más de los mecanismos que acabamos de enumerar. En la descripción de los focos bucales de infección deberán tenerse en cuenta:

- 1) Focos periodontales.
- 2) Focos periapicales, incluso de zonas residuales de infección en espacios ( o mandíbula ) anodónticos y, posiblemente,
- 3) Pulpa viva infectada.

El mayor número de las infecciones registradas en los maxilares o alrededor de ellos, es de origen dental. Los traumatismos ( con fractura o sin ella ) y las infecciones causadas por las punciones de la aguja provocan un pequeño porcentaje de infecciones, mientras que un porcentaje demasiado reducido se consecuencia de factores etiológicos inusitados como, por ejemplo, un antro infectado. Prácticamente la mayoría de las infecciones se originan en el componente óseo de los maxilares y es de origen dental: infecciones periapicales o del periodonto, quistes fragmentos de raíces, infecciones residuales, sacos pericoronales, etc.

El tratamiento clínico de las infecciones constituye una ciencia a la vez que un arte. El cirujano utiliza todos los recursos científicos a su alcance: radiografías, hemogramas, pruebas de vitalidad, registros de temperatura, cultivos, etc. No



obstante el arte de tratar las infecciones consiste en la habilidad del cirujano para evaluar las infecciones en relación con el paciente. Esto parecería advertencia carente de importancia, pero la mayoría de los casos infecciosos erróneamente tratados ocurren porque el cirujano ha olvidado que se encuentra frente a tres factores variables.

- 1) La causa de la infección, ( bacteriana, mitótica o virósica).
- 2) La localización anatómica.
- 3) La capacidad del paciente para combatir la infección.

Es precisamente la correlación existente entre estos tres factores variables lo que torna difícil la evaluación y el tratamiento. No todos los casos de abscesos de incisivos centrales puede ser tratados de igual manera por el menor hecho de que sean incisivos centrales; es indispensable tener en cuenta los otros dos factores. En un caso puede estar indicado el empleo de antibióticos, pero en otro no. El conocimiento de lo que debe hacerse y cuándo hacerlo, se apoya en principios básicos de cirugía y anatomía, reforzados por la experiencia.

#### CAUSAS DE LAS INFECCIONES:

Para hablar en terminos generales, la mayoría de las infecciones bacterianas de las que tratamos no se debe a un organismo en particular. En su mayor parte son producidas por mezclas de los mismos organismos que constituyen la flora bucal. Pero si el paciente ha estado sometido a tratamientos con antibióticos, puede sobrevivir alguna cepa resistente ( en particular, de esta filococos ) y originar una infección agresiva, muy resistente, que resulta así una cepa casi totalmente pura. Los organismos del tipo hemolítico se diseminan por lo común con mayor rapidez que los que no lo son, y son resistentes a los antibióticos. el-

resultado puede ser una infección de diseminación rápida, difícil de controlar.

En cambio las infecciones micóticas, ( por ejemplo, las producidas por actinomisés ) son conocidas por la suma lentitud de su propagación. Es como si uno estuviese observando una infección bacteriana con cámara de acción lenta. En las primeras etapas resultan difíciles de diagnosticar, pueden requerirse biopsias y otras pruebas diagnósticas. Por fortuna no son comunes.

No existe prácticamente nada en la literatura acerca de las infecciones de virus de origen dental; con todo si se toman como base otros factores conocidos, no hay razón alguna para presumir que no se produzcan. Con toda probabilidad no son reconocidas como tales porque tempranamente resultan complicadas por infecciones bacterianas secundarias y, al igual que la mayoría de las infecciones causadas por virus, se " consumen " en pocos días. E--llo no obstante, uno puede especular si la temida angina de Lud--wing, que se manifiesta en forma de celulitis no supurativa, rápi--damente invasora, del piso de la boca y cuello, es en realidad --una celulitis de origen virósico.

#### LOCALIZACION ANATOMICA:

Quando la infección se manifiesta en la médula de uno de los maxilares, seguirá la línea de menor resistencia en su propaga--ción. Solo en raras ocasiones atravesará el hueso medular, produciendo trombosis en las arterias, con la consiguiente osteomilí--tis. Más comúnmente ocasiona erosión de la corteza y se extiende a los tejidos blandos. A esta altura el cirujano debe reconocer que está tratando no con una, sino con dos infecciones en diferen--tes etapas evolutivas. El pus intraóseo se ha derramado por los tejidos blandos, y la infección de éstos a ese nivel se está con--virtiéndose en celulitis. Clínicamente resulta blanda y pastosa a--

la palpación. El destino de esta infección depende de la cavidad anatómica del tejido blando en la cual se ha descargado y los músculos aponeurósisis que la delimitan.

El otro factor limitante es la respuesta de los elementos de resistencia del propio paciente. Cuando el organismo se halla en condiciones de aislar la infección, esta es detenida y se instala:

- 1) Su resolución, o sea, curación sin la formación de pus.
- 2) Su fluctuación, es decir, su progreso hasta qué tanto anatómica y fisiológicamente la infección queda circunscrita y se origina necrosis central con formación de pus.
- 3) Su propagación, vale decir, su extensión, a otros tejidos -- blandos o al torrente sanguíneo.

Cuando el proceso apical agudo corriente llega a perforar la cortical, alcanza la etapa en que suele haber pus intraóseo, sin que los tejidos blandos hayan aun sufrido necrosis. Si esta infección progresa, la induración de los tejidos blandos se hace cada vez mayor y se puede después palpar una pequeña zona de reblanqueamiento que representa la necrosis central causada por pérdida de irrigación sanguínea y propagación bacteriana. Este es el momento apropiado para incisión y drenaje. Si la pieza puede ser extraída sin riesgo mientras los tejidos aun se encuentran blandos, y pastosos a la palpación, la fuente de infección quedará -- eliminada y por lo general el proceso no progresará hacia la supuración sino que se resolverá. En la etapa intermedia resulta difícil juzgar si conviene practicar incisión y drenaje o no, pero cuando existe una tumefacción firme no cabe duda de que habrá supuración. La extracción en esta etapa y la ausencia de tratamiento de la infección de tejidos blandos se traducirán en dificultades más adelante.

Un tratamiento con antibióticos puede complicar el cuadro re- tardar la aparición del pus más allá del tiempo que normalmente - suele aparecer. Es preciso recordar que la sangre debe llevar el antibiótico a la infección y que el área de edema indurado se encuentra tan densamente poblada de elementos líquidos que su irrigación sanguínea es sumamente pobre. Si llega a esta zona cantidad suficiente de antibiótico como para reducir el grado de proliferación bacteriana, puede transcurrir bastante tiempo antes que se instale el proceso de fluctuación. De resultar necesarios la incisión y drenaje, la ubicación quedará determinada por la localización anatómica de la infección. Para ello es indispensable el conocimiento profundo de los espacios aponeuróticos de la cabeza y cuello.

Anatómicamente, las infecciones de la cavidad bucal, cara y cuello se hallan localizadas en las siguientes áreas:

- 1) Periapical.
- 2) Cavidad pericementaria.
- 3) Labio superior.
- 4) Paladar.
- 5) Fosa canina.
- 6) Subperióstica, de ambos maxilares.
- 7) Sublingual.
- 8) Mentoniana y Submentoniana.
- 9) Espacio bucal.
- 10) Submandibular.
- 11) Espacio Pterigomandibular.
- 12) Espacio parafaríngeo.
- 13) Espacio Cigomaticotemporal.
- 14) Vaina Carotídea.
- 15) Planos aponeuróticos anteriores al músculo esternocleidomastoideo.

La velocidad de la diseminación del proceso infeccioso depende no solo del tipo de infección sino también de la capacidad de resistencia del paciente. Este factor radica en la tracción globulina del plasma y quizás en la fracción gamma-globulina. La verdadera bioquímica de "resistencia general" se haya probablemente relacionada con la capacidad del individuo de sintetizar con rapidez cantidades adecuadas de gamma-globulina específica destinadas a hacer frente a súbitas exigencias originadas por un antígeno específico, esto quizás sea a su vez posibilitado, por el sistema endócrino (eje hipófisis-corteza suprarrenal) de la respuesta al stress de Selye, que tiene también efecto sobre los leucocitos, hipertermia, etc. Existen individuos que no poseen tal capacidad, y en ellos las infecciones de los tejidos blandos no se circunscriben con tanta rapidez y tienden hacia una mayor propagación que en otros pacientes. Cuando la infección no queda circunscrita, se propaga al torrente sanguíneo y origina fiebre, escalofríos, leucocitosis y eritrosedimentación elevada, todo ello asociada a una infección aguda generalizada y septicemia. Hay pacientes con hipogammaglobulinemias (no tan rara como se cree), discrasia sanguínea, diabetes incontrolable, trastornos de la nutrición y endócrinos, así como toda otra enfermedad que da origen a alteraciones del metabolismo. Estudios electroforéticos de las albúminas y globulinas sanguíneas relevarán un llamativo déficit de gamma-globulina en estos pacientes.

En ellos está contraindicada toda intervención quirúrgica capaz de quebrar algunas de las pocas y pobres barreras fisiológicas que por temor de originar septicemia general. Puedan haberse erigido contra la infección, más prudente enfocar el problema aumentando la resistencia a la infección mediante el empleo de antibióticos y otro tratamiento sistémico indicado para la deficiencia específica presente. A continuación puede llevarse la intervención quirúrgica, pues para entonces el paciente se encontrará en condiciones de hacer frente a la bacteriana sistémica consecutiva al acto operatorio.

La justificación del empleo de antibiótico en el tratamiento de estas infecciones puede deducirse de los comentarios precedentemente expuestos. Es preciso recordar que las drogas no curan; solo ayudan al cuerpo a destruir la infección. Una vez que el cuerpo haya aislado de tal manera adecuada el absceso, como lo evidenciarán una reducida leucocitosis y los pocos grados de fiebre, los antibióticos resultarán inútiles como tratamiento y solo estarán indicados con anterioridad a la incisión y drenaje u otro acto quirúrgico para anticiparse a la bacteremia resultante del manipuleo operatorio. Sin embargo temperatura elevada y aumento de glóbulos blancos constituyen indicación de que existe bacteremia o toxemia constante y recidivante que el cuerpo por sí solo no puede controlar; por lo tanto estaría indicada la antibioticoterapia. La mejor regla por seguir consiste en emplear antibióticos:

- 1) Si el organismo no parece controlar la infección, hecho que establece sobre pruebas de observaciones ya detalladas.
- 2) Con fines profilácticos; cuando se espera bacteremia como consecuencia del acto quirúrgico.

Debe también tenerse presente que algunos organismos son resistentes a determinados antibióticos. De ser posible, debe siempre hacerse un cultivo y alguna prueba de sensibilidad, de modo que pueda ser tratada de modo conveniente cualquier infección refractaria.

El último factor por considerar, en lo que respecta a resistencia del paciente, es la deshidratación. Como las infecciones bucales determinan que cese la ingestión de alimentos sólidos y líquidos, y la fiebre resultante produce excesiva pérdida de líquidos corporales a través de la respiración, ello trae como consecuencia un déficit de líquidos. Esto se intensifica aún más a

raíz de la patología renal y circulatoria originada por la infección. Se produce un intercambio de líquidos hacia los espacios intravasculares, posible también por el eje hipófisis-corteza suprarrenal, y al disminuir el volumen circulante motivado por dicho intercambio, agregado a la pérdida de líquido, disminuye la producción a causa de la falta de agua disponible en la sangre. El aumento de la actividad metabólica produce pérdida excesiva de nitrógeno, y la oliguria resultante motiva la retención de nitrógeno proteico así como del ión cloruro debido a la menor cantidad de agua disponible para su dilución en la orina. De sello resulta una excreción de orina escasa y sumamente concentrada ( es decir que aumenta su densidad específica ). En la sangre por otra parte, se concentran los productos del metabolismo y los iones cloruros. Este proceso progresará hasta producirse un severo desequilibrio electrolítico, así como un posible acidosis. Siempre hay una cetosis, así como cuerpos de cetona, en la orina. Clínicamente la deshidratación suele ser reconocida con facilidad, y a pesar de ser preferidos los líquidos por vía bucal, a la mayoría de los casos al paciente se le puede administrar de 1.000 a 2.000 cc de glucosa al 5% en agua mediante goteo lento endovenoso. A menudo, ello transformará de manera espectacular a un paciente severamente intoxicado en un individuo de mucho mejor aspecto y temperatura muy inferior.

Quienes no sean versados en el equilibrio del medio líquido no deberán intentar la corrección de la deshidratación y la posible acidosis en pacientes con afección cardíaca o metabólica, ya que en éstos resulta muy fácil sobrecargar el sistema con líquidos y más de uno ha fallecido de edema pulmonar como consecuencia de un tratamiento demasiado drástico de deshidratación.

ESQUEMA DEL TRATAMIENTO ESPECIFICO DE LAS INFECCIONES.

Abceso dentoalveolar sin tumefacción de la cara:

- a) Sensación de que el diente es demasiado largo.
- b) El diente se muestra demasiado sensible al tacto.
- c) Dolor vivísimo.
- d) Radiográficamente se observa una solución de continuidad en la lámina dura ( asegurarse de que el diente se halla en realidad abcesado y que no se trata de una mera oclusión traumática ).

TRATAMIENTO:

Extracción de la pieza afectada, si el paciente se encuentra en estado fisiológico aceptable. Por lo común se requiere anestesia general, ya que la local reúne solo un 70-90% de efectividad. No se requiere curetaje apical.

Abceso dentoalveolar con tumefacción temprana de la cara:

- a) Severa odontalgia, que desaparece tan pronto se instala la tumefacción.
- b) Los tejidos perforados por el abceso se presentan blandos y pastosos al tacto.
- c) El dolor no es tan severo como en 24 hrs. anteriores.

TRATAMIENTO:

Extracción del diente si el estado fisiológico del paciente lo permite. La anestesia local suele ser eficaz, pero debe hacerse



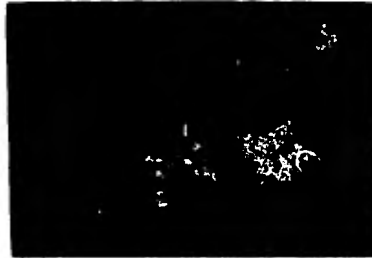
se una tentativa de circunscribir la zona tumefacta, es decir, la infección tisular. Con los antibióticos de que disponemos hoy en día, es menor nuestra preocupación por inyectar las zonas infectadas, pero el pH más bajo, o sea la acidez, en ellas reduce la eficacia de las anestecias locales, y por lo general debe emplearse alguna forma de anestecia por bloqueo para anesteciar el nervio - que se encuentra fuera de la zona tumefacta. Debe prescribirse - alguna forma de antibioticoterapia de sostén durante los 4 ó 5 -- días subsiguientes.

Los absesos de los premolares y molares superiores provocan marcada tumefacción de la mejilla, con extensión hasta el ojo. - Con frecuencia éste último resulta cerrado a causa del edema que se extiende a los párpados.

Si está abscesado uno de los dientes anteriores y el material purulento ha penetrado la tabla labial, el labio superior se hinchará hasta duplicar o triplicar el tamaño normal: esta hinchazón se extenderá a la mejilla. Eventualmente la infección abarcará todo el costado de la cara, extendiéndose hacia atrás hacia el oído externo alrededor de él, así como hasta la región temporal y la frente. Al mismo tiempo se extiende hacia la parte posterior del maxilar superior llegando hasta las fosas esfero maxilar y -- temporal, donde existe buena posibilidad de que se forme un absceso, además de una trombosis del plexo venoso pterigoideo, con extensión subsiguiente al seno cavernoso o a la vena yugular interna.

También existe la posibilidad de tromboflebitis del seno cavernoso, con septicemia generalizada de la muerte, asociada con infección de la cara, especialmente en su mitad superior. Los -- síntomas son los de una verdadera infección acompañada de exoftalmia. Conforme progresa el proceso infeccioso existe la posibilidad de una perforación, en la cual llegue a comunicarse el seno - maxilar con boca. Al comunicarse con la bóveda palatina, la supu

ración ayuda a la disminución del edema, el cual pasadas aproximadamente 48 horas puede procederse a un tratamiento quirúrgico, bajo tratamiento farmacológico. Dicho tratamiento puede ser por plástica, con colgajos de las partes vecinas del paladar.



### REACCION INFECCIOSA EN PRIMER MOLAR

#### QUISTES:

Los quistes paradentarios y dentígeros son tumores que se desarrollan en ambos maxilares. Sin embargo los autores han encontrado el predominio en el maxilar superior.

Desde el punto de vista de la anatomía patológica, un quiste paradentario está esencialmente formado por una bolsa, conjuntivo epitelial, con un contenido líquido, apendiculada a un diente-portador de una caries de cuarto grado. Según el tiempo de evolución variará la distribución de los distintos tejidos formadores de esta cápsula. Hay por lo tanto que considerar: los quistes jóvenes, con poco tiempo de evolución, y los quistes viejos que ya llevan un largo tiempo en el maxilar.

Los quistes jóvenes, que en general son de pequeño tamaño, están constituidos por una cavidad quística de tamaño variable y una bolsa conjuntivoepitelial.

Esta bolsa posee, en su parte más vecina a la cavidad un epi

telio, y por afuera, una capa de tejido de granulación, recubierto todo por una cápsula. Las dimensiones del tejido de granulación y de la cápsula varían con la edad del quiste. Conforme va envejeciendo, la porción del tejido de granulación disminuye en su espesor, pero sin llegar a desaparecer en forma absoluta.

Los quistes viejos se hallan formados por una cápsula o membrana; por fuera, tejido conjuntivo, que se ha organizado y le constituye una envoltura, y por dentro, el epitelio, cubriendo íntegramente la bolsa.

El contenido quístico es un líquido semejante al plasma sanguíneo, en el cual se encuentran detritus, restos celulares, polinucleares y cristales de colessterina.

El contenido quístico varía al infinito. En la mayor parte de los quistes tienen un aspecto refringente. En otros quistes el contenido es hemático; amarilloverdoso en otros; en algunos se ha visto el contenido tan espeso como la leche cuajada y de color cremoso. Algunos quistes presentan un contenido sólido, macizo; otros contienen grumos y el color y consistencia de los mismos es muy variable. Todo este aspecto varía cuando el quiste se infecta. El contenido y las envolturas, como se verá, se modifica.

Estableciendo el proceso quístico en el ápice radicular, inicia su marcha a través del tiempo y del espacio. Como lesión esencialmente crónica, su desarrollo se hace lentamente, en un lapso, a veces, considerablemente largo.

En su primer período, la tumefacción tiene, por lo general, las dimensiones de una pequeña arveja, tal cual la consideramos en muchas ocasiones, cuando viene apendiculada al ápice del diente, en el momento de la extracción dentaria.

Otras veces, puede desprenderse del diente en las maniobras operatorias y, relegado en el fondo del alveólo, si no se destruye por los procesos normales de reparación, como ocurre en un gran porcentaje de los casos, sigue su curso evolutivo y adquiere, con el tiempo, los caracteres de los quistes paradentarios ( infección residual de los maxilares ).

A cualquiera de las dos variedades a que pertenezca, infección residual o adherida a un diente portador de una caries de cuarto grado o de un diente mortificado sin caries, el proceso adquiere las modalidades de los tumores benignos intramaxilares, pasando por los estadios característicos de éstas afecciones.

Con el aspecto de quiste apendicular, puede quedar en el maxilar por un tiempo variable, sin ninguna sintomatología, ni objetiva ni subjetiva que haga sospechar su presencia. Sin embargo, la investigación prolija encuentra algunos pequeños detalles que lo descubren.

El diente en cuyo ápice existe esta tumoración, presenta, las más de las veces, una ligera sensación dolorosa a la percusión vertical, sensación que se hace manifiesta colocando un dedo en las vecindades del ápice radicular. El dedo percibe claramente el choque percutor, sobre todo en aquéllos casos en el proceso ha realizado la suficiente usura de la tabla ósea externa.

Otro detalle, no muy perceptible, nos lo da el hecho de que el diente tiene una ligera tendencia a introducirse en el alveólo, de manera análoga a como lo hace cuando está afectado de una paradentosis con resorción ósea, hasta las proximidades del ápice.

El color de la encía adquiere cierta tonalidad característica.

Este síntoma, como el anterior, es también poco perceptible. La mucosa gingival toma un color rojo vinoso y ésta modificación-

de su aspecto se presenta muchas veces en forma de triángulo, circunscribiendo la región apical.

Un tumor quístico adherido, al ápice de un diente cualquiera de la arcada, si factores extraños o la supuración del proceso no detienen su crecimiento, realiza su marcha contrayendo relaciones con los órganos vecinos. La invasión de los órganos vecinos depende del diente donde está radicado el quiste.

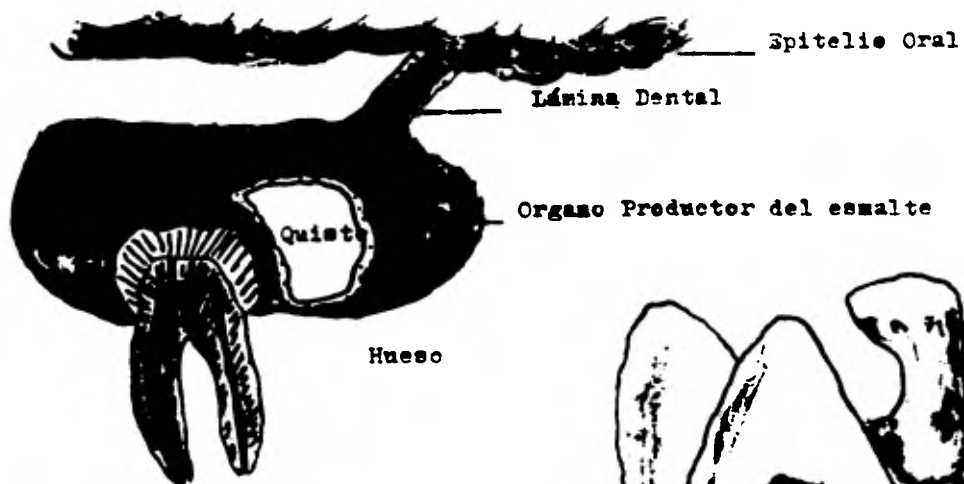
En ambos maxilares, la invasión, por el hecho de las distintas relaciones anatómicas, adquiere modalidades y caracteres distintos, por lo que es interesante reconocer, a los dientes en particular; como en determinismo en el desarrollo de éstas tumoraciones; en ocasiones la inspección visual del tumor quístico, por su ubicación topográfica, nos permite señalar el diente causante.

Los quistes del primer premolar tienen dos distintas maneras de actuar, según provengan de la raíz bucal o de la raíz palatina.

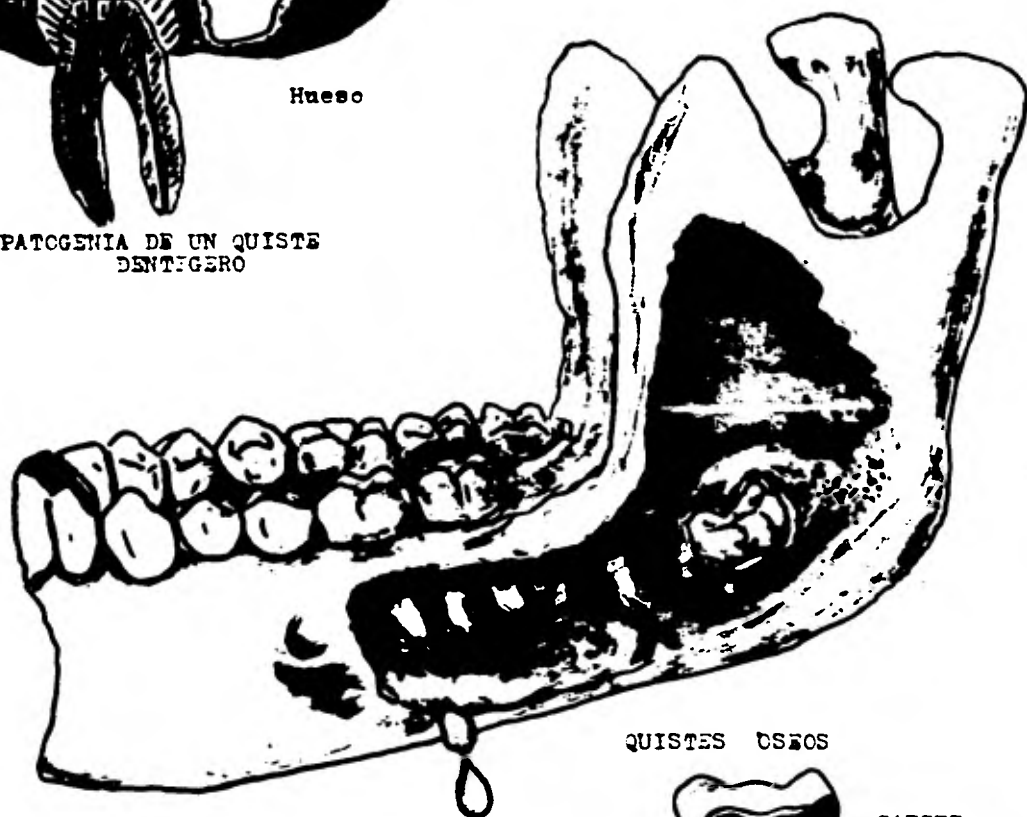
Los de la raíz bucal hacen su marcha hacia la región vestibular. Hacia el seno maxilar tienen una marcada predilección y adquieren prontamente las relaciones que señalaremos más adelante.

Los quistes provenientes de la raíz palatina crecen en sentidos distintos. Pueden dirigirse hacia el seno maxilar y hacia -- las fosas nasales. Pero es en el sentido de la bóveda palatina -- que marchan con más frecuencia.

Hemos visto algunas tumoraciones de gran desarrollo, originadas por esta marcha. Según las estadísticas ya estudiadas, el -- premolar superior es el diente más afectado, opinión también sostenida por Bercher; junto con el segundo premolar, que en general, se dirigen hacia la región vestibular y sinusal.



PATOGENIA DE UN QUISTE DENTIGERO



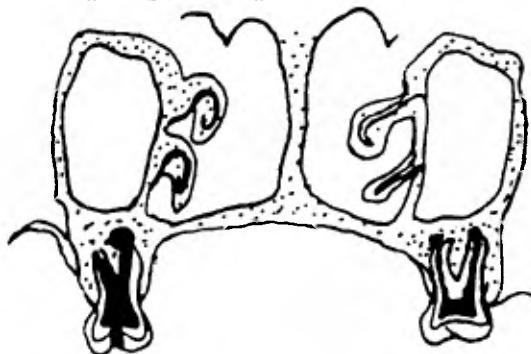
PATOGENIA DEL QUISTE RADICULAR



También en el primer molar el proceso varía según la raíz reproductora. Los de las raíces mesial y distal siguen un camino parecido. Se exteriorizan prontamente con el vestibulo. Su desarrollo en ocasiones, es considerable. También lo hacen hacia el seno maxilar. Los causados por la raíz palatina, crecen a expensas del seno de la bóveda palatina y de las fosas nasales.

El segundo molar tiene características análogas al primero.- El tercer molar marcha el proceso quístico del tercer molar hacia el seno maxilar. Su invasión vestibular es frecuente. No hemos encontrado marcha palatina; por otra parte los quistes provenientes de éste órgano dentario son poco frecuentes. En algunas ocasiones tomando aspecto más serio por los órganos que se encuentran en su vecindad, se dirigen hacia la fosa pterigomaxilar.

En determinados casos, el tumor se ha abierto paso a través de la tuberosidad del maxilar y ha crecido en plena fosa, respetando la arteria maxilar interna y los nervios importantes que se encuentran en ella. La intervención quirúrgica es entonces dificultosa y de peligro, ya que de no tener cuidado puede perforarse el piso antral provocando la comunicación.



QUISTE PARADENTARIO UBICADO SOBRE LA RAIZ PALATINA EN SU PERIODO INICIAL

Considerada la marcha, en particular, de los quistes correspondientes, haremos el estudio de éstos procesos, con relación a las cavidades vecinas y el comportamiento de estas cavidades.

Ambos maxilares tienen anatómicamente distintas regiones en su vecindad. En el caso del maxilar superior, tienen en sí mismo, o en su vecindad, cavidades importantes. Hacia ellas se dirigen muchas veces en su desarrollo y expansión, los quistes paradentarios, contrayendo con éstas cavidades relaciones que serán consideradas:

Vestíbulo Bucal.- Hemos visto, al ocuparnos del período de exteriorización de los quistes que se desarrollan hacia vestibular; - el síntoma de la crepitación apergamada y los de fluctuación y renitencia son perfectamente perceptibles.

Los límites y los alcances de desarrollo vestibular no son constantes y dependen del grado de evolución, de la localización del quiste; en los ocasionados por los incisivos centrales, el tumor, en algunos casos, ha producido desviación del labio y de la nariz. En caso de supuración, fistulas numerosas o únicas, ubicadas en la tabla externa, dejan salir el pus.

Seno Maxilar.- Las relaciones de los quistes paradentarios y el seno maxilar forman un capítulo importantísimo en la patología de éstas tumoraciones. Se han visto que un gran número de quistes - que se desarrollan hacia el Antro de Higore.

Veamos cuáles son las relaciones patológicas que los quistes, provenientes de éstos dientes, contraen con el seno maxilar.

Como dicen Grandclaude y Maurel, para mejor comprensión de las relaciones de los quistes paradentarios con el seno maxilar, supongamos que este proceso se origine en un primer molar superior.



Iniciado a expensas de la raíz palatina de este primer molar, el tumor adquiere, con la cronicidad que le es característica, diámetros sucesivamente mayores. Imaginémoslo que ha alcanzado un diámetro de cerca de un centímetro.

El quiste habrá llegado en éste momento muy a las vecindades del seno maxilar. Tendríamos entonces, si suponemos una excursión desde el seno al primer molar, los siguientes elementos anatómicos, en el orden que los vamos encontrando: seno maxilar, conservando toda su integridad, tejido óseo del maxilar, de un espesor de 3 a 5 milímetros ( el otro centímetro ha sido ocupado por el quiste paradentario ); membrana quística, con su contenido y ápice dentario, con el cual el quiste tiene las relaciones conocidas.

Si imaginamos que el proceso quístico continúa aumentando de volumen y avanzando, como es su designio, y en este caso se dirige hacia el seno maxilar, a partir de este momento la anatomía del seno maxilar y sus relaciones con el quiste paradentario adquirirán nuevos aspectos.

El quiste continúa progresando en su crecimiento y ha adelgazado en cantidad suficiente el piso sinusal, el que, por la presión del tumor que avanza, se invagina hacia el interior del seno, tomando una forma de cúpula.

El tumor sigue avanzando. Por su incesante presión y por el proceso de osteólisis que efectúa en el piso del seno, este tabique óseo, adelgazado, papiráceo, termina por desaparecer finalmente.

La desaparición del piso se efectúa produciendo primero un orificio y luego otros varios que, fusionándose, logran una verdadera brecha que pone en contacto la mucosa sinusal y la membrana quística. En forma análoga a la que había hecho su marcha y aparición, en la región vestibular.

La mucosa del seno y la membrana quística contraen íntimas relaciones.

El el proceso quístico sigue avanzando, el tejido óseo periférico que todavía constituye parte del piso sinusal desaparece a su vez y la membrana quística se le adhiere en su mayor extensión, el quiste sigue avanzando; el piso sinusal, formado a esta altura de la afección por la membrana del seno, se ahueca cada vez más, ascendiendo en el interior del seno, se observa una invasión parcial del seno, sigue su avance y la membrana sinusal continúa ascendiendo al compás del desarrollo quístico y el seno modifica su forma, se dice " que se amolda al quiste ".

En un período más avanzado de su evolución, la luz del seno va haciéndose cada vez menor y termina por desaparecer. En todo caso el seno maxilar queda reducido a una cavidad virtual. El quiste ha venido a ocupar el lugar. En su desarrollo progresivo el quiste no se introduce en el seno, por efracción de la pared ósea y membrana sinusal, sino que lo ocupa por sucesivas conquistas. Maurel lo denomina invasión total.

Cuando así evolucionan, pueden denominarse estos procesos, quistes extrasinusales, por lo menos cuando no están infectados, y el órgano vecino no se compromete. Grandclaude y Maurel sostienen la teoría de que no siempre sucede así, y el proceso puede originar en el seno modificaciones en su anatomía y estado clínico. Pero el tumor puede avanzar aun más y llega un momento en que toda la mucosa sinusal desaparece por completo, no quedando ningún vestigio de ella. El techo del seno maxilar está entonces tapizado directamente por la membrana quística. Por supuesto que esto es una marcha esquemática, que no siempre sigue determinados cánones y que a veces escapa a este tipo de avance.

En muchas ocasiones, emergen, como compuerta abierta, el pi-

so del seno destruido o inexistente, y ascienden intrasinusalmente. Por otra parte un proceso de ésta índole, no puede estar regido por leyes mecánicas de crecimiento y el avance del tumor se hace siguiendo las condiciones de menor resistencia, propias para su avance. Por lo tanto algunos quistes pueden seguir otros caminos, en el interior del seno. En aquéllos casos que provienen de dientes que por especial disposición anatómica tienen sus ápices solo separados del seno, por mucosa, el crecimiento del quiste -- puede hacerse sin las trabas que le presenta en su avance el tejido óseo y sin depender de leyes de crecimiento. Puede ocupar el centro del seno o uno u otro de sus hemisferios. La mucosa sinusal podrá oponerse hasta cierto punto al avance del quiste, en tales ocasiones éste debe tener un crecimiento intrasinusal. El -- proceso quístico llegando a éste período. El piso de la órbita -- es lo suficientemente duro como para no dejarse impresionar por -- el avance del quiste. En su desarrollo, el quiste progresa continuando por el locus de menor resistencia y llegando al piso de la órbita, y ante ésta barrera, desvía su desarrollo hacia la tabla externa o hacia las fosas nasales. El proceso, por su parte, ha llegado a la etapa final de su desarrollo y, o es eliminado quirúrgicamente, o complicaciones infecciosas se presentan que hacen modificar el contenido quístico y disminuir de esta manera su presión.

Particularmente nos refiriremos a la infección de quiste paradentario y dentigero, ya que tienen especial importancia por sus grandes puntos de contacto.

#### QUISTE PARADENTARIO:

#### QUISTE EN INTIMA RELACION CON EL SENO:

1.- Quiste puro y Seno sin infección.

II.- Quiste infectado y seno sin infección.

III.- Quiste y seno infectados.

I.- QUISTE PURO Y SENO SIN INFECCION: En comunicaciones grandes puede intentarse la conservación de la bolsa quística, con la esperanza de que ésta refuerce la pared mucosa del seno maxilar.

En el método rinológico puede conservarse la membrana quística. En tal caso se secciona la pared quísticosinusal, comunicando ambas cavidades.

Si se prefiere enuclear la membrana, se practica con un bisturí la sección de la mucosa sinusal en límites coincidentes con la ventana ósea quísticosinusal. Se abre la comunicación en el meato inferior; se obtura la cavidad quística y la cavidad sinusal con gasa yodoformada, cuyo extremo se saca por la perforación en el meato y se cierra definitivamente, con sutura, la herida bucal.

II.- QUISTE INFECTADO Y SENO SIN INFECCION: Tratamiento único; -enucleación total de la bolsa; resección de la pared quísticosinusal.

III.- QUISTE Y SENO INFECTADOS: Enucleación total de la bolsa, -resección de la pared quísticosinusal; tratamiento radical del seno maxilar, por enucleación de la membrana sinusal enferma y del contenido patológico del seno. Se continúa como en la variedad I.

QUISTES EN MAXILAR DESDENTADO:

En maxilar sin dientes se pueden encontrar quistes, producto de una infección residual o quistes dentígeros, cuya relación con el piso nasal exige la aplicación del método con el fin de evitar perforaciones.

En los maxilares desdentados se pueden obtener colgajos de mayor longitud recurriendo al tejido de la bóveda palatina, prolongando, por lo tanto, las incisiones verticales y llegando en el paladar hasta donde sea necesario para lograr un colgajo útil. El hueso descubierto, lo mismo como sucede en la región anterior, o en las plásticas para obturar comunicaciones bucosinusales.

Se cubre de granulaciones las cuales al poco tiempo, regeneran el tejido perdido. Está indicado cubrir la parte ósea desnuda con una tira de gasa yodoformada, la que sostiene con suturas sencillas. El único inconveniente, es que se necesitan varias operaciones según Wassmund, previas de preparación de colgajo. Se procede así:

Incisión en la parte vestibular, que se continúa por el paladar, hasta el límite elegido y se elevan los bordes de la incisión. El colgajo solo queda nutrido por los vasos óseos. Una semana después se eleva la porción palatina hasta el borde alveolar. Este colgajo se repone en su sitio con suturas. El objeto de esta operación previa es permitir que el colgajo se adapte a la circulación de la porción anterior. La operación final se practica varios días después, cuando las condiciones del colgajo palatino indican que está bien vascularizado, adaptándolo sobre la carina del quiste.



**PACIENTE CON QUISTES MULTIPLES PREDISUESTO A UNA COMUNICACION ANTROBUCAAL**

#### QUISTES EN RELACION CON LAS FOSA NASALES Y EL SENO MAXILAR:

Muchos quistes del maxilar superior ( paradentarios y dentígeros ) como ya se ha dicho, se desarrollan simultáneamente hacia éstos dos órganos; fosa nasales y seno maxilar, contrayendo con ellos relaciones variables, como lo eran las particulares del --- quiste, con éstas cavidades. El exámen radiográfico fija exactamente las relaciones, de ello depende el tratamiento.

Si la invasión del quiste hacia estas cavidades no es muy intensa y el quiste no es muy voluminoso, no mayor de 3 cm. de diámetro, se operará cerrando bajo la sutura; la incisión debe prevenir las contingencias de una posible abertura de los órganos a intervenir. Si el quiste ha invadido y destruido el piso del seno y el de las fosas nasales, se procederá como está indicado en la operación radical, comunicando la cavidad quística con el seno, - respetando la membrana quística. El método exige, como la operación radical, la sutura hermética, para evitar inconvenientes.

#### QUISTES EN RELACION CON LA BOVEDA PALATINA:

Los quistes a marcha palatina, provocados por los incisivos laterales y premolares o los dentígeros de caninos, deben ser -- siempre intervenidos por vía vestibular. El acceso del tumor es fácil y esta vía nos da un campo operatorio claro y las maniobras quirúrgicas pueden cumplirse con eficacia. La vía palatina de - acceso al quiste debe ser rechazada. Además de las dificultades que presenta la intervención, por la rigidez de la fibromucosa - palatina y la dureza del tejido óseo, la iluminación, la visión - y la hemostasis son deficientes. Por otra parte, como consecuencia de la modificación de la anatomía de la bóveda se instalan - trastornos en la fonación, por alteración del espacio de resonancia, y dificultad en la pronunciación de ciertas letras, por las mismas razones de cambio en la arquitectura normal. Hacen excep

ción a esta regla los pequeños quistes dentígeros ocasionados por dientes retenidos en la bóveda, los cuales pueden operarse desde el paladar, siempre que la operación se termine con sutura, siguiendo la técnica que para caninos retenidos. También pueden operarse por ésta vía los pequeños quistes de las raíces palatinas de molares y premolares, siempre que no hayan comprometido el seno. La operación del quiste debe ir acompañada de la extracción del molar causante y cierre de la herida del paladar y del alveólo con sutura. En caso de que el piso del seno maxilar esté destruido, lo cual ocurre casi siempre en los quistes originados por las raíces palatinas, debe operarse por la vía vestibular. El desprendimiento de la bolsa quística de la fibromucosa palatina, operando por la vía vestibular, cuando el tejido óseo del paladar se ha destruido, y por lo tanto desaparecido, no debe presentar problemas, porque la adherencia de éstos elementos es en muchas ocasiones muy íntimas. Pero con cuidado puede llegarse a obtener la separación de éstos diferentes tejidos. Es necesario no dejar ningún trozo de membrana quística en contacto con la fibromucosa palatina. En algunas ocasiones, dada la profunda adherencia de la membrana, se cauteriza esta fibromucosa por la brecha operatoria con el galvanocauterío.

En los casos en que la bóveda palatina se encuentra muy descendida, debe ser llevada a su normal ubicación; a veces basta la presión digital; en otras ocasiones será necesario utilizar una placa de prótesis para fijar y mantener la bóveda, aparato que solo se usa pocos días. Pues la fibromucosa palatina se retrae fácilmente y ocupa su normal ubicación.



#### QUISTE PARADENTARIO:

La infección del quiste paradentario, que se realiza por vía hemática o por la abertura quirúrgica, espontánea o instrumental de la bolsa quística, transforma, la histología del proceso.

La supuración trata de abrirse camino, fabricándose fistulas que siguen distintos rumbos. Se han encontrado quistes supurados con fistulas cutáneas. Con respecto a la fistulización del quiste hacia el seno maxilar, Jacques sostiene que nunca ha visto volcarse el contenido del quiste supurado en el interior de la cavidad sinusal. Sólo ha observado un caso de sinusitis maxilar originada por un quiste infectado, con salida de pus por las fosas nasales.

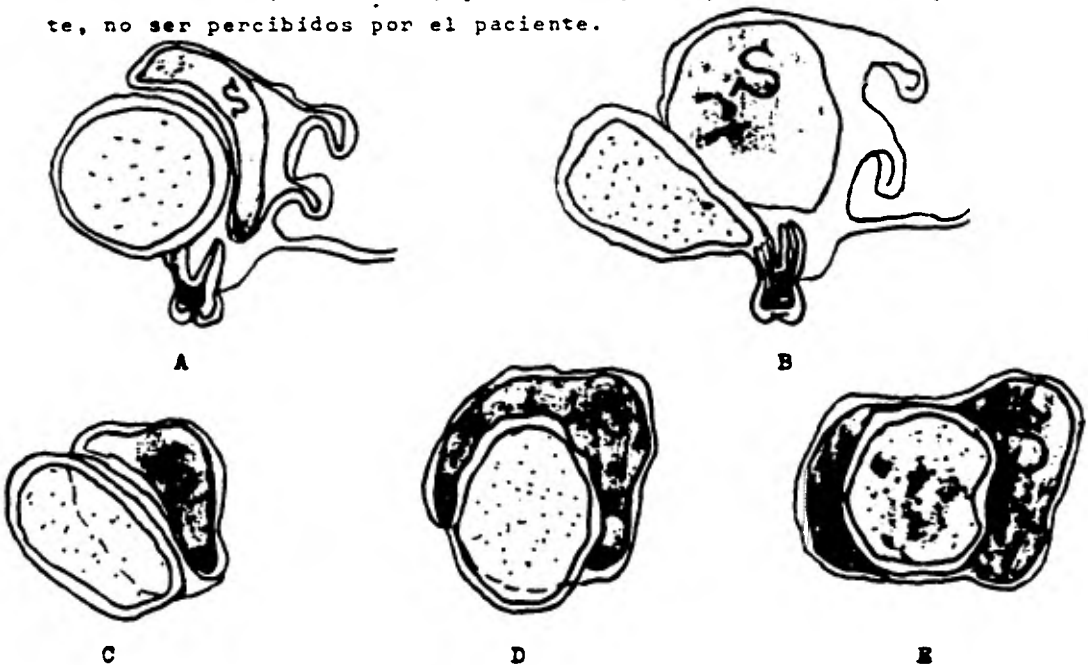
Moure opina que es frecuente observar, que en el momento de efectuar alguna intervención en el seno maxilar, una bolsa quística desarrollada a expensas de una dentaria, siempre que el quiste se desarrolle sin complicación de infección. En caso contrario, cuando existe un proceso supurativo agregado, debe desconfiarse.

Sin embargo, Maurel ha hallado un gran número de quistes paradentarios infectados, volcando su contenido en el seno, dando espesamiento y fungosidades de la mucosa sinusal y originando verdaderas sinusitis. Aunque se han encontrado quistes supurados abriéndose en la cavidad sinusal y casos en los que el diagnóstico de sinusitis pudo hacer sospechar la existencia de un quiste paradentario infectado. En éstos el contenido quístico infectó la cavidad del seno, habiendo derrame de pus por la nariz. De manera inversa, hemos tenido quistes infectados y sinusitis purulenta, que no se sospechaba. Se cree que es mucho mayor el número de senos enfermos por quistes de lo que en realidad parecen, porque muchas sinusitis evolucionan sin sintomatología aparente, o ésta se atribuye al quiste. Concluyendo podemos decir que los quistes -- del maxilar superior se comportan de dos maneras, con respecto al



antro de Higmore; el quiste puro, sin infección de su contenido, puede, en su marcha, destruir el piso óseo del seno, rechazar la mucosa sinusal del seno hasta sus límites extremos y hacerla desaparecer, pero no contrae con el seno maxilar más que íntimas relaciones de contiguidad; producen solamente, por lo tanto, modificaciones anatómicas en seno.

El quiste infectado origina los mismos cambios en la anatomía sinusal y puede o no infectar la mucosa antral; lo más común es que lo infecte, dando sinusitis maxilares, de intensidad y gravedad variables; sinusitis, que como dijimos pueden como el quiste, no ser percibidos por el paciente.



DISTINTAS FORMAS DE EVOLUCION DE LOS QUISTES DEL MAXILAR SUPERIOR

A : Hacia el seno y hacia vestibular. B : Hacia vestibular  
C : Hacia seno D : Hacia seno porción media E : En contacto con seno.

El desarrollo de los quistes paradentarios hacia la bóveda palatina es un hecho frecuente. Y este desarrollo palatino está frecuentemente en relación, no de los quistes provenientes del incisivo lateral, sino también de los causados por otros dientes.

Sin duda el incisivo lateral, por las relaciones anatómicas conocidas y su disposición radicular, es el que mayor número de complicaciones produce en la bóveda. Pero el caso de mayor desarrollo palatino, provenía de un primer premolar derecho.

El desarrollo de los quistes hacia la bóveda palatina suelen ir acompañados con invasión del proceso hacia otros órganos vecinos. En los quistes grandes también pueden estar afectadas la tabla externa, en otros la invasión se hace hacia las fosas nasales, junto con la invasión palatina, otros quistes paradentarios pueden invadir las cuatro regiones a la vez.

En los casos en que el tumor rechaza la bóveda palatina, aún en aquellas que sea muy manifiesta la invasión, resulta muy difícil percibir la sensación de crepitación apergaminada. Lo que si hemos observado que se ha repetido en casos análogos, de invasión vestibular y apalatina; colocando un dedo sobre el lado vestibular sobre el proceso y otro sobre la bóveda palatina, puede percibirse la sensación de ola, que se obtiene por este procedimiento y también es fácil notar que el choque de la percusión, sobre el lado palatino, es en seguida transmitido por el contenido quístico percibiéndolo claramente el desloque está apoyado en el lado vestibular.

Por un mecanismo análogo al de la invasión por el lado palatino o al seno maxilar, el piso de las fosas nasales, se observan claramente el relieve del piso sinusal. Introduciendo el dedo meñique en la fosa nasal, se puede percibir algunas veces una sensación de crepitación apergaminada. Este relieve del piso de las

fosas nasales se conoce como protuberancia de Gerber.

El exámen radiográfico también muestra con toda claridad la introducción del tumor en las fosas nasales. La radiografía de contraste proporciona una imágen más clara del proceso y permite el planteo y solución del problema quirúrgico.

Si el quiste se infecta y el proceso se hace supurado, se destruye la tabla ósea y la mucosa pituitaria y el contenido quístico se vuelca en el tercio anterior de las fosas nasales.

En los quistes supurados, la salida del pus puede realizarse por vía nasal, confundiendo el diagnóstico de esta enfermedad con el de una sinusitis o rinitis.

#### TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS QUISTES DEL MAXILAR SUPERIOR.

##### LOS QUISTES EN RELACION CON EL SENO MAXILAR:

El quiste se comporta con el seno maxilar de dos maneras:

- a) El seno ha sido respetado en su integridad anatómica y funcional; el quiste está lejos del seno o lo separa un tabique óseo de suficiente espesor como para asegurar su vitalidad y conservación.
- b) El quiste tiene su membrana en íntima relación con la mucosa sinusal, pudiendo en este segundo caso presentarse dos -

variedades:

- 1) El quiste es puro y el seno no está infectado.
- 2) Hay infección del quiste con o sin infección del seno ( sinu  
sitis de origen quístico ).

La conducta para cada caso es diferente, condicionada por la relación quísticosinusal a que acabamos de referirnos.

#### QUISTES LEJOS DEL SENO:

Cuando clínica y radiográficamente hemos hecho el diagnósti  
co de quiste de maxilar superior creemos que el seno está respe  
tado, con conservación de la pared sinusal, se siguen los tiem--  
pos quirúrgicos:

- a) Incisión.
- b) Desprendimiento del colgajo.
- c) Osteotomía.
- d) Tratamiento de la bolsa quística.

- e) Tratamiento del diente causante.
- f) Tratamiento de las cavidades y dientes vecinos.
- g) Postoperatorio.

#### QUISTES.

##### Quiste dentífero:

El quiste dentífero se desarrolla a partir del órgano del esmalte y está en relación con la corona de un diente. Los dientes intersados con más frecuencia son los terceros molares, caninos y dientes retenidos, se caracterizan por estar constituidos por una bolsa conjuntivoepitelial, en cuyo interior se encuentra la corona de un diente. El cual permanece retenido. En la literatura médica los quistes dentíferos se han denominado de distintas maneras: quistes foliculares, quistes dentíferos, quistes coronodentarios, quistes embrionarios, adamantinomas quísticos de origen gubernacular.

Los quistes dentíferos se desarrollan en dientes que quedan retenidos en el maxilar, y siempre se presentan radiográficamente y estructuralmente constituidos por una bolsa quística alrededor de la corona de dicho diente. Esta es la única forma que les corresponde. Nunca se ha visto un diente entero o varios dientes dentro del saco quístico, o un órgano dentario ubicado en la pared de la bolsa. Estos procesos deben ubicarse entre las tumores estudiadas con el nombre de odontomas.

El mecanismo de formación de la bolsa quística ha sido explicada por diversos autores con teorías más o menos aceptables.

Consideremos anatómicamente los quistes dentíferos, como tam

bién los paradentarios; están formados por una bolsa que tiene en su interior la corona de un diente normal o de un diente supernumerario, generalmente conserva sus características anatómicas. - La histología de la bolsa quística presenta grandes analogías con la de los paradentarios. En el interior del quiste se encuentra el líquido quístico, que como en los paradentarios, presenta grandes variaciones respecto al color, a la consistencia y a la bacteriología. Amarillo críptico la mayoría de las veces; en otras ocasiones presenta tinte hemático, o lechoso.

En los quistes dentígeros se pueden encontrar cristales de coleccionina con mucha mayor frecuencia que la señalada por varios autores. El líquido quístico contiene seroalbúmina, seroglobulina, agua, células en diferente estado de degeneración y leucocitos.

Los quistes dentígeros toman asiento en ambos maxilares. Pero hay un predominio bastante alto a favor del maxilar inferior. - En un trabajo publicado en 1940, señalaban 10 casos, los cuales - 6 se ubicaban en el maxilar inferior y 4 en el maxilar superior. - En el número global de 24 quistes dentígeros, 9 pertenecían al maxilar inferior y 15 al maxilar superior.

En 1945 presentamos la siguiente estadística:

Tercer molar inferior .....	12
Canino superior .....	8
Canino inferior .....	6
Tercer molar superior .....	1
Dientes supernumerarios .....	2
( en maxilar superior )	

Hammer ( 1920 ) cree que el maxilar superior es doblemente afectado; de 121 quistes dentígeros que presenta, 83 corresponden al maxilar superior.

Klitsch, de 8 quistes dentígeros, 6 están ubicados en el maxilar superior. Saraval encuentra 9 quistes de esta especie, 5 en el maxilar superior. Maccaferri estudiando 32 quistes dentígeros eran 20 para el maxilar superior.

El número de quistes está en relación directa con el número de dientes que presentan una mayor frecuencia de retención: tercer molar inferior y caninos superiores e inferiores.

En cada uno de los maxilares el proceso quístico ocupa, por lo general, las regiones basales correspondientes, y siempre en relación con la ubicación del diente retenido. Se han señalado sin embargo sitios no usuales para el desarrollo de éstos quistes: -- suelo de la órbita, proceso zigomático, hueso malar, apófisis coronoides del maxilar inferior. Los quistes dentígeros son generalmente únicos en el mismo paciente. Sin embargo hay autores que -- han citado casos de quistes múltiples contemporáneas, o en distintas edades.

Maccaferri relata el caso de quiste dentígero bilateral en un paciente de 7 años. Seeman a una joven de 16 años, con dos quistes en el maxilar superior y dos en el inferior, y otro caso parecido es el citado por Bennet, de cuatro quistes en una mujer de 32 años.

Estos quistes múltiples obedecen a una verdadera diátesis --- quística, como señalan algunos autores, la cual es clasificada por otros, como cistomatosis.

Los quistes dentígeros son una afección de la niñez y la juventud, sin embargo, hay adultos y aún personas de 50 a 67 años.

Las observaciones dan un número mayor a hombres que a mujeres, en un promedio de 22 hombres por 14 mujeres.

No hay nada exacto respecto al predominio de una raza sobre otra en los productos de las afecciones, aunque la mayoría de las observaciones están basadas en raza blanca, sin embargo no se descartan los hallazgos en población norteamericana de raza negra, - cuyo mayor número está en relación directa con la mayor población de raza negra y no con los trastornos que por parte del aparato - dentario presentan estos individuos; por el contrario la frecuencia de 11 a 1 que Kegel dió para los adantínomas, en la raza negra, no tiene similitud en los quistes dentíferos, porque esta afección necesita en general la influencia de un trastorno mecánico, que impide y retarda la erupción ( frecuente con las razas superiores ), sobre todo en las últimas generaciones, lo cual no sucede en los negros, en cuyos maxilares se ubican con comodidad -- los treinta y dos dientes y en algunos casos tienen sitio hasta -- para un cuarto molar.

Les corresponden los mismos períodos clínicos que a los demás tumores de los maxilares. El primer período intramaxilar y -- el segundo de exteriorización. Su marcha y evolución lenta no -- dan por lo general síntomas dolorosos y pasan inadvertidos, en muchas ocasiones, durante un gran número de años. La marcha y evolución de los quistes dentíferos tiene muchos puntos de contacto con los paradentarios. Para evitar repeticiones, los distintos -- períodos clínicos serán considerados al tratar quistes paradentarios.

Estos tumores se desarrollan cumpliendo con la ley de menor-resistencia. Todos tienen características parecidas: hacen en -- general, su evolución, hacia la tabla externa, en el maxilar superior, a excepción de los correspondientes al canino, cuya marcha y evolución es casi siempre palatina. Su evolución depende casi-siempre del asiento primitivo del diente retenido. Decimos " asiento primitivo " porque en el curso de su evolución es casi -- siempre empujado centrifugamente, y desviado hacia lugares insospechables. Su volumen es variable, desde el pequeño quiste perio



coronario del tamaño de una haba, hasta el enorme quiste originado por un primer molar inferior, que iniciado a nivel del tercer molar inferior, cruza la sínfisis llegando al primer premolar del otro lado, se encuentran todos los tamaños, por lo regular alcanza el tamaño de una nuez o de un huevo de gallina.

La evolución de los quistes, la relación de los órganos vecinos y la reacción de éstos órganos ante la marcha tumoral, son idénticas a la de los quistes paradentarios. Solo hace excepción a éste parecido la presencia del diente retenido, el cual de por sí presenta relaciones importantes con los dientes vecinos. Su expansión y crecimiento se manifiestan produciendo desviaciones, en el sentido de que los dientes que se encuentran a su camino, y modificaciones pulpares idénticas a las que producen los quistes paradentarios.

Suelen infectarse en algunas ocasiones. Tal vez sean más resistentes, en este sentido, que los paradentarios. Nos ha parecido que los quistes pequeños se infectan con mayor facilidad que los quistes grandes.

No presentan ninguna sintomatología. Por lo menos en su primer período intermaxilar y parte del segundo. En alguna ocasión pueden percibirse fenómenos dolorosos, que adquieran la misma intensidad, que la producida por los dientes retenidos. Otras veces la característica de desviación de los dientes en abanico llama la atención del paciente o de sus familiares. Síntomas dolorosos manifiestos e intensos, pueden decirse que son raros y excepcionales, sobre todo cuando el quiste es aún estéril. Sin embargo neuralgias dolores de distintos tipos y cefaleas pueden presentarse en alguna ocasión. Existen casos en que apesar del tamaño del quiste no existe dolor. Lo que más llama la atención del paciente es la deformación de la cara, que puede ser muy prominente. Los surcos anatómicos desaparecen, la asimetría facial se manifiesta. La bó-

véda palatina puede estar descendida; en algunos casos hay exoftalmia por protusión del globo ocular; en otras ocasiones hay dificultades serias a la fonación y deglución.

Esta sintomatología silenciosa, cambia bruscamente si el quiste se infecta. Los dolores se hacen intensos, se irradian en distintas direcciones, el estado general está también perturbado; hay fiebre, disnea, halitosis, pulso elevado, en una palabra, la sintomatología de un proceso infeccioso agudo. La supuración se abre camino por fistulas de números variables que se instalan intra o extraoralmente por las que mana un pus fétido y característico. La sonda introducida por una de estas fistulas, encuentra el tejido blando aterciopelado de la bolsa quística y se puede percibir la dureza característica del diente retenido.

El diagnóstico del quiste tiene muchos puntos de contacto con el de los paradentarios. El único interés particular reside en el diente originador del proceso, que siempre falta en la arcada, además de la persistencia del temporario. Puede suceder que en la arcada se encuentren completos todos los dientes, se supondrá que el quiste es producido por un diente supernumerario. Además del complemento radiográfico, que siempre es necesario, ya sea para conocer el volumen del proceso, la relación con los órganos vecinos, el estado de éstos órganos, y la colocación del diente retenido. La ubicación con una sola placa es relativa. Se consigue con cierta perfección, con las tomas extraorales, oclusales e intraorales que ubicará el diente. La radiografía además nos da el contorno del diente con su corona dentro de la bolsa quística, la cual está siempre rodeada por la consideración ósea característica.

Para el diagnóstico diferencial, debe hacerse en primer lugar, con los quistes paradentarios. La ubicación apical de éstos y su relación con un diente con pulpa necrozada, es su caracteriz

tica. En alguna oportunidad, se han tenido dudas ante la radiografía, por no saber si se trata de un quiste dentígero o paradentario, por la ubicación profunda de un molar retenido.

a) Incisión.- La incisión se traza siguiendo los límites de la proyección del quiste sobre la cara vestibular, es por lo tanto - una incisión circular. La incisión debe situarse en un lugar equidistante, entre el surco gingival y el borde libre de la encía. Preferentemente iniciar la incisión en un punto distal al quiste a intervenir, llegando desde ahí hacia mesial. Esta incisión circular debe ser mayor el diámetro horizontal del quiste. Si es necesario, en tal caso, seccionar posteriormente el colgajo siguiendo la cuerda del arco. Esta observación es de mucha importancia, pues si el quiste no es ampliamente abierto, el aplanamiento del mismo no se produce, siendo posible la recidiva del proceso. La incisión debe llegar en profundidad hasta el hueso, cortando encía y periostio. En los casos en que el quiste se ha exteriorizado por desaparición de la tabla externa y la bolsa quística está por lo tanto en contacto con el periostio, hay que tener precaución de no abrir extemporáneamente el quiste, porque después la maniobra de desprendimiento y separación de la bolsa y del periostio no es muy simple, por la dificultad de individualizar la pared quística.

b) Desprendimiento del colgajo.- Esta maniobra se realiza con una legra pequeña o con una espátula roma. Se toma el labio superior de la fibromucosa incidida con una pinza de disección a dientes de ratón, o con una pinza de Kocher, para facilitar la separación del colgajo de su base ósea o de la bolsa quística, según el caso. Se inicia la maniobra desde el centro del arco; la pinza se sostiene con la mano izquierda y la legra con la derecha; se separa el colgajo con movimientos suaves de insinuación, con preferencia a expensas de la fibromucosa, tratando de no herir la bolsa quística; el labio del paciente debe ser mantenido levantado con un separador de Farabeuf u otro similar, para que no moleste en el curso de las maniobras operatorias. Este separador es sostenido por el ayudante.

El colgajo debe levantarse hasta los límites superiores del quiste, límites que son prefijados por la radiografía. En el caso de desaparición de tejido óseo, el colgajo debe ser separado hasta encontrar hueso sano, algunas veces más lejos de los límites radiográficos del quiste. El hueso, muy papiráceo o deshiscente, puede fracturarse o necrozarse, y al actuar como cuerpo extraño, engendra supuraciones que duran mucho tiempo y que exigen una nueva operación, con el objeto de eliminar el secuestro.

En caso de realizar la incisión de Partsch o Neumann, se retira el separador que mantenía levantado el labio y se coloca sosteniendo el colgajo; así, el campo operatorio quedará bien visible y no se lastimará el colgajo en las maniobras operatorias que se sucederán.



Desprendimiento de la tapa del quiste

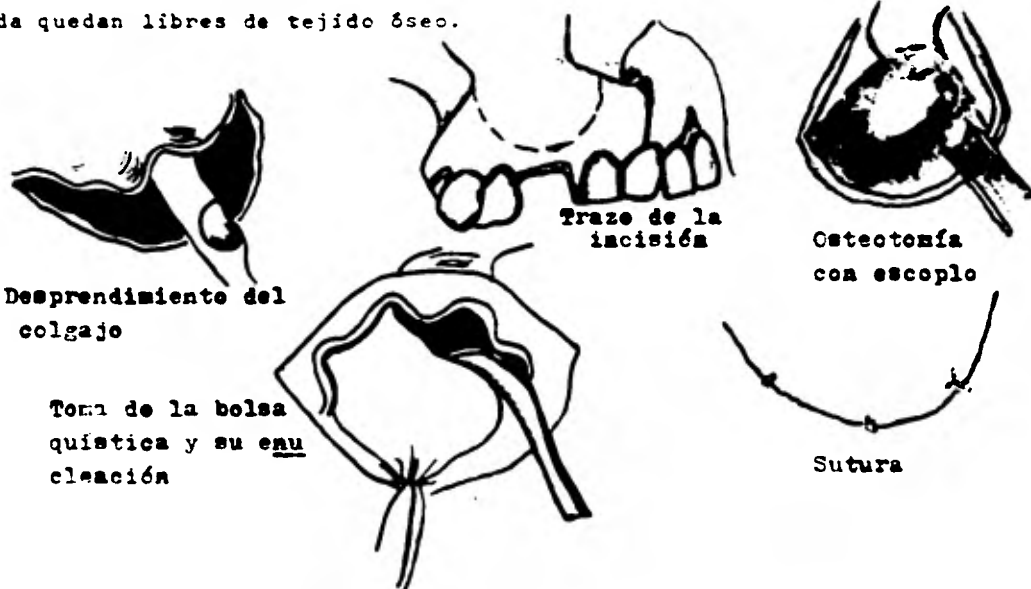


Secado del interior



Sutura

c) Osteotoma.- La extracción del hueso que cubre el quiste puede hacerse con diversos instrumentos aplicados según el grado de destrucción de la osiestructura. En caso de que el hueso esté muy adelgazado, puede ser seccionado con un bisturí para el hueso; --- cuando está parcialmente destruido, se completa la enucleación con pinza gubia. Si el hueso es firme y sólido, debe practicarse la osteotomía con fresa, ya que es menos traumatizante, se usa del número 4 6 6 y se practican orificios coincidentes con el diámetro del quiste. La tapa ósea se extrae con pinza gubia. Ya en presencia de la bolsa quística se toma ésta con una pinza de Korcher, y con el bisturí se abre ampliamente en toda la extensión del quiste, se vacía y se lava el interior con suero fisiológico. Es importante el empleo de una solución isotónica al plasma celular, para no producir lesiones en el epitelio quístico. Si el epitelio se ha despegado de su inserción ósea, se le vuelve a adosar con una torunda o gasa. La sutura no es necesaria si los labios de la herida quedan libres de tejido óseo.



OPERACION DEL QUISTE DEL MAXILAR SUPERIOR

d) Tratamiento de la bolsa quística.- La insistencia de la abertura del quiste es con el fin de evitar que los bordes se cierren y den una recidiva por lo menos, una cavidad que no se aplana y -- tarda muchísimo tiempo en desaparecer, por lo que muchos autores -- recomiendan la fabricación de un tapón de stens, con el cual obturan la cavidad y que debe ser retirado por la noche, para que acc-- túe la presión negativa del aire bucal. En caso de utilizar el ta-- ponamiento se hará con gaza yodoformada vaselinada que evita que -- se adhiera a los tejidos y es fácilmente removida, será en poca -- cantidad porque no es para hemostasis.

Manteniendo aún el colgajo gingival con el separador, éste se retira y el colgajo se introduce en la cavidad, donde se manten-- drá por la acción de la gasa.

Ambos colgajos llegan a adherirse íntimamente. La cantidad de gasa que se necesita para obturar la cavidad debe estar en proporción con el volumen de la cavidad; evitar el taponamiento a pre-- sión, para que no se produzcan esfacelos por compresión excesiva -- del colgajo gingival o de la bolsa quística. Esta gasa se renueva cada 24 horas, dependiendo el mayor o menor tiempo de permanencia -- en la cavidad, del estado de este material. Si se infecta y da -- mal olor, se debe retirar con más frecuencia. Cada cambio de gasa requiere un lavado cuidadoso de la cavidad quística con el suero -- fisiológico o con una solución de fenol alcanforado. Se seca con -- gasa común y se vuelve a obturar con cantidades cada vez menores.

e) Tratamiento del diente causante.- El diente causante portador de una gangrena pulpar, no puede ser conservado, sin el peligro de una nueva infección del quiste. Dos son los caminos a seguir:

a) Tratamiento radicular o apicectomía.

b) Extracción.

Muchos dientes pueden ser conservados por el método de la -- apicectomía. La esterilización y el relleno del conducto debe -- hacerse con sesiones previas a la operación, según marca la técnica. Debe hacerse para la conservación de la bolsa quística y por la brecha operatoria ya creada. Para tal fin se levanta dicha -- bolsa y se separa del ápice, se sostiene alejada con una torunda de gasa. Y se procede al acto quirúrgico.

De haber optado por la extracción del diente es preferible -- realizarla algunos días antes de la operación, teniendo especial-cuidado de no fracturar el hueso alveolar, por las consecuencias-estéticas y funcionales que pueden acarrear. Hay menor riesgo de fractura, si aún están conservadas las partes blandas y el hueso que cubre el quiste y que es parte del tabique bucal del alveólo. Con todo la extracción precoz del diente puede acarrear la apertu-ra intempestiva del quiste, por lo tanto la extracción se condi-cionará al estado general del maxilar, observable en la radiogra-fía y del criterio del cirujano.

f) Tratamiento de las cavidades y dientes vecinos.- Los dien--tes desviados por el crecimiento expansivo del quiste han de ser--conservados durante un tiempo razonable, para no fracturar la por-ción alveolar y no crear espacios quirúrgicos en el borde alveo-lar.

g) Tratamiento posoperatorio.- Consiste en los sucesivos cam--

bios de gasa yodoformada y lavados con suero fisiológico. El tratamiento es largo y molesto. Es uno de los inconvenientes; después de una vigilancia de 20 ó 30 días, se deja la cavidad abierta. El paciente debe cuidarse su cavidad, practicándose, los lavados con jeringa desechable.

Relleno de la cavidad  
quistica con gasa yodoformada.



TECNICA DE PARTSCH I

Partsh prevee las contingencias de una posible apertura del tabique separador entre quiste y seno; cuando el quiste es puro y después de abrir la bolsa, se comprueba el estado del tabique separador por intermedio de una sonda radicular, con la cual se puncionan los sitios sospechosos de debilidad, ésta sonda es introducida en la bolsa quística. Si el tabique es insuficientemente es peso, de tal modo que la sonda no ha podido perforarlo, se termina la operación enucleando o no la membrana quísticas, según el el criterio del cirujano. Quistes chicos y medianos no mayor de - - 3 cm. de diámetro, se enuclea totalmente bajo sutura.

Si en el curso de la intervención, después de resecar totalmente la membrana quística, se encuentra una comunicación con el el seno ( no investigada o no advertida por la sonda ), pueden se seguirse dos caminos:

1o. En las comunicaciones pequeñas ( 3 ó 4 ml. ) y quistes no su purados, la terminación de la operación bajo sutura inmediata pre vé los riesgos de la infección del seno, y sobre todo, de la ins talación de una comunicación patológica bucosinusal. A pesar de-



ésto, hemos operado quistes supurados con una comunicación sinusal y sinusitis concomitante, por la eliminación de zonas sinusales atacadas y de la bolsa quística, y relleno de la cavidad quística con gasa yodoformada el tratamiento no se puede preconizar.

2o. En comunicaciones mayores, debe irse de lleno al único método que da amplias seguridades desde el punto de vista quirúrgico y para evitar lesiones graves, comunicaciones bucosinuales o deformaciones: el método de unir el quiste al seno maxilar, haciendo de ambas entidades una sola siguiendo básicamente dos principios, en los cuales reposa el tratamiento: cierre con sutura de la herida bucal, apertura de un drenaje en la pared nasal del seno para asegurar su ventilación y tratamiento posoperatorio, el método rinológico que prefiera el operador.

### SINUSITIS.

La sinusitis es la inflamación de la mucosa que tapiza los senos maxilares, su causa puede ser infecciosa, alérgica, traumática o el resultado de la existencia de un tumor que interfiera con la función normal de la membrana ciliada.

El seno está revestido por mucosa delgada que está unida al periostio. El epitelio ciliado ayuda a eliminar las excreciones y secreciones que se transforman en la cavidad. Los cilios sostienen las sustancias extrañas en las puntas, tal como las hojas de un árbol se mantienen en la superficie de muchas hojas de pasto. Las ondas de la acción ciliar llevan las sustancias de una región hacia otra. Estas ondas pueden ser comparadas a ráfagas de viento que mueven un campo de trigo de un lado a otro. Solamente una membrana patológica que tiene acción ciliar deficiente o que carece parcial o totalmente de pestañas permitirá que las sustancias extrañas descansen en la superficie.

Un paciente con sinusitis puede experimentar dolor en los dientes superiores por la presencia del nervio alveolar superior en el antro. Si en un cuadrante superior existen varios dientes sensibles a la percusión sin lesión aparente de los mismos, se deberá sospechar la existencia de una sinusitis. La trasiluminación mediante la colocación de un pequeño lápiz luminoso sobre los senos maxilares en una habitación oscura se observa la transmisión de la luz en el interior de la boca, nos permite observar diferencias, siendo el lado afectado menos claro. El profesional que hace el diagnóstico siempre que no sea de origen dentario deberá remitir al paciente a un otorrinolaringólogo para su completo exámen.

Debido a la anatomía y a las relaciones entre los dientes y el seno, los senos maxilares, muchas veces se infectan, secundariamente a un diente o bien a la creación de una apertura sinu-

sal durante la extracción de un molar superior.

Las funciones de los senos paranasales:

- a) Dar resonancia a la voz.
- b) Actúan como cámara de reserva para calentar el aire respirado durante la inspiración el efecto de aspiración en la cavidad nasal, extrae aire calentado por los senos.

Los senos comunican con la cavidad nasal por aperturas o conductos de manera que su membrana se comunica con la nasal. Esto permite la ventilación y drenaje de los senos.

- c) Disminuye el peso del cráneo.

Muchas veces algunos dientes originan cefaleas o neuralgias y al extraer el diente desplazado y elimina las alteraciones, desaparecen las molestias.

Un síntoma frecuente de infección del seno maxilar es la odontalgia. Los nervios alveolares superiores tienen trayecto bastante largo por las paredes del antro. Están contenidos junto con vasos sanguíneos y linfáticos y conductos delgados que se anastomosan a veces. La expansión progresiva de los senos en las personas mayores invariablemente causa resorción de las paredes externas de uno o varios conductos y el tejido conjuntivo que cubre su contenido queda en contacto directo con el tejido conjuntivo del mucoperostio antral. Esto causa ataque de los nervios dentales cuando se inflama el seno. El dolor a veces se asemeja a la pulpitis. El exámen de los dientes por estimulación con frío revelará que no solo un diente sino un grupo y muchas veces todos los dientes superiores están hipersensibles.

La sinusitis maxilar es aguda, sub-aguda y crónica. Es importante el diagnóstico cuidadoso ya que la curación de la infección depende de eliminar la causa. Debe investigarse si hay ataque o no lo hay de los otros senos nasales; en muchos casos la infección del seno maxilar persiste por la del estomides o de la naríz.

Los síntomas de sinusitis maxilar subaguda dependen de la actividad o virulencia de las bacterias infectantes y de la presencia de un orificio ocluido. El síntoma principal es dolor intenso, constante y localizado. Parece afectar el globo ocular, carrillos y región frontal. Los dientes en esta región pueden estar extremadamente dolorosos. Cualquier movimiento o contacto puede agravar el dolor. La descarga nasal a principio puede ser acuosa o serosa, pero pronto se torna mucopurulenta, gotea a nasofaríngea y causa irritación constante. Esto produce espectoración y carraspera. En la sinusitis consecutiva a un diente infectado la secreción tiene olor sumamente desagradable. En esta infección hay toxemia general con escalofríos, sudoración, fiebre, mareos y náuseas.

Es muy común la disnea.

En la sinusitis sub-aguda no hay síntomas de congestión como dolor y toxemia generalizada. La secreción es persistente y se asocia con voz nasal y naríz obstruída; es muy común el dolor de garganta; el paciente se siente sin fuerzas, se cansa fácilmente y muchas veces no puede dormir, pues la tos lo mantiene despierto; el diagnóstico se basa en los síntomas rinoscópicos transiluminación, radiografías, lavados sinusales e historia de resfriado persistente o ataque de sinusitis con duración de semanas o meses.

La sinusitis subaguda puede ser el estadio intermedio entre la aguda y la crónica y muchas veces continúan hasta la fase de su puración crónica; el tratamiento médico y quirúrgico adecuado es -

importante para evitar que el caso agudo se torne crónico. El alivio puede venir despacio o súbitamente, pero suele poco después de mejorar el drenaje, de manera que las secreciones puedan salir del seno tan rápidamente como se forman.

La sinusitis maxilar crónica es producida por los mismos factores:

- 1.- Ataques repetidos de artritis aguda, o un solo ataque que persistió y llegó al estado crónico.
- 2.- Focos dentales descuidados o inadvertidos.
- 3.- Infecciones crónicas de los senos frontales o etmoidales.
- 4.- Metabolismo alterado.
- 5.- Fatiga.
- 6.- Vida desordenada, preocupaciones, deficiencia dietética, falta de sueño.
- 7.- Alergias.
- 8.- Desequilibrio endócrino y enfermedades debilitantes de todos los tipos.

Los signos anatomopatológicos fundamentales de la sinusitis crónica es la proliferación celular. El revestimiento es grueso e irregular, en algunos casos la luz de la cavidad puede estar ocluida por el engrosamiento de la membrana. El proceso edematoso ataca el orificio del seno y causa oclusión completa, de manera que cesa el drenaje. El tratamiento médico es de poco valor en la sinusitis crónica. Se aconsejan la roentgenoterapia y la diatermia

de onda corta, pero su valor es indiscutible sin establecer el drenaje adecuado.

Este se puede efectuar por antrostomía intranasal o una ventana antral; lograr el drenaje adecuado crea factores que favorecen en la reparación temprana.

El éxito obtenido por este procedimiento junto con otras medidas conservadoras adecuadas, ha eliminado prácticamente el procedimiento radical del seno maxilar.

#### PATOLOGIA:

Se estima que 10 a 15% de 10 casos de sinusitis maxilar son de origen dental o relacionado con él, esto incluye apertura accidental del antro durante la extracción dentaria, penetración de raíces y aún de dientes completos durante la extracción, e infecciones introducidas a través del antro por dientes con absesos apicales y parietales. Generalmente las infecciones ocurren en aquellos dientes que están separados del piso del antro por una pequeña pared de hueso, pero se conocen muchos casos en que el antro era grueso.

#### CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS:

La anestesia para operaciones del seno maxilar puede ser local o general, según el criterio de operador y el tipo indicado para el caso particular; si va a utilizarse anestesia general en el hospital, el asunto es responsabilidad del anestecista.

Si va a emplearse anestesia local puede emplearse este método satisfactoriamente, se dan como medicación preoperatoria - - - 0.162 gr. de pentobarbital sódico y 0.00043 gr. de atropina, 30 minutos antes de la operación, se satura una compresa de algodón con cocaína ( solución 5 a 10% ) o pantocaína ( de 2% en efidri--

na ), que se aplica cuidadosamente por debajo del cornete infe---rior durante 10 ó 15 minutos, se practica bloque anterior del nervio infraorbitario o de la segunda rama usando cualquier anestecico.

Debe subrayarse que cuando se aplica cocaína en mucosa bucal o nasal no debe dejarse solo al paciente; habrá de vigilarlo constantemente una persona entrenada para reconocer los síntomas de sensibilidad y shock que puede ocurrir en individuos sensibles a la droga. Cuando hay idiosincracia, deben emplearse medidas positivas e inmediatas, incluyendo inyección intravenosa de pentotalsódico y oxigenoterapia.

Esto puede salvar la vida y la tardanza en reconocer los síntomas o no advertirlos, quizás desencadena una crisis que puede conducir a la muerte. Estos estados son raros; si se sospechan deben hacerse pruebas de sensibilidad; la prueba oftálmica es fácil de efectuar; consiste en instalar en un ojo algo de sustancia que se va a utilizar, producirá conjuntivitis en 5 minutos, si el paciente es sensible a la droga; el ojo no sufre daño.

La prueba dérmica puede utilizarse cuando se sospeche de idiosincrasia. Se hace inyectando entre dermis y epidermis el fármaco, hasta hacer un botón; si en término de 5 minutos ocurre eritema intenso no se debe utilizar el medicamento. Estas pruebas requieren unos minutos pero pueden ahorrar horas de confusión y preocupación, incluso salvar la vida del individuo. Las pruebas definitivas las hace el alergista.

#### INTERVENCION RADICULAR DEL ANTRO:

El procedimiento más importante en la eliminación de una ffstula es la supresión de la causa que la produce es decir, la infección del antro se consigue haciendo una operación radical. La

intervención debe realizarse en hospital.

El seno se penetra a través de la fosa canina, la abertura de la pared lateral del antro se ensancha para conseguir una adecuada visibilidad del seno. La mucosa infectada se elimina mediante un legrado. Solo deben eliminarse los pólipos grandes y tejido infectado; pero generalmente en las infecciones crónicas del seno, se debe extirpar todo o casi toda la mucosa.

A continuación se practica antrostomía nasal, eliminando aproximadamente 1 cm. cuadrado de la pared lateral del seno en el relieve correspondiente a la concha inferior.

La mucosa nasal se corta en tres lados de forma que se pueda conseguir un colgajo que se reinvierte al interior del antro. Entonces se introduce en el interior del seno una tira de gasa dentro de la ventana nasal y se empaqueta suavemente. Por fuera de la ventana nasal penderá una porción de ésta gasa.

Un taponamiento de gasa sirve para un doble propósito; por una parte ayuda a la hemostasia y por otra mantiene la abertura, lo cual permite un mejor drenaje del seno. No debe emplearse -- los drenajes corrientes.

Cierre de la fistula.- El cierre, sobre todo si la apertura es grande puede efectuarse empleando un colgajo palatino. Se levanta un colgajo pediculado donde el paladar sea grueso y tenga -- buen riego sanguíneo para asegurar el éxito.

La forma del colgajo puede determinarse por ensayo o práctica antes de la operación. Se hace un modelo del maxilar mostrando el defecto o abertura y se construye sobre él un paladar de acrílico. El colgajo se diseña en el acrílico, se hace la inserción y se voltea para cubrir el defecto.



Esto permite preveer los resultados que van a obtenerse. El material puede esterilizarse y colocarse en la boca en el momento en que se hacen las incisiones dentro del periostio del paladar. Este procedimiento demostrará que el colgajo que va a tallarse -- sea adecuado para cubrir la abertura.

La incisión se hace con una hoja del número 15 y se levanta el colgajo, en el sitio de mayor angulación puede extirparse una " V " de tejido, para evitar los repliegues y las arrugas. El pedículo se levanta junto con el periostio, debe llevar una arteria de la rama palatina. Los bordes del orificio fistuloso se reavivan.

El colgajo se coloca debajo del borde socavado del colgajo bucal. Este procedimiento que las dos superficies cruentas y sangrantes queden en contacto. Los tejidos se acercan con punto decolchonero y los bordes se suturan con puntos separados múltiples. No se utiliza catgut porque no puede mantener los colgajos en su lugar un tiempo suficiente para que ocurra la cicatrización; los puntos de seda o dermalón, deben dejarse de 5 a 7 días. El hueso expuesto en el sitio donador puede cubrirse con cemento quirúrgico o gasa saturada con tintura compuesta de bejuf.

En 1939 Berger, descubrió un método muy satisfactorio para cerrar las fistulas oroantrales, obteniendo tejido de la región del carrillo, o de la región bucal. Se cortan los tejidos que forman el borde de la fistula; se hacen incisiones 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 este sitio cuidando de cortar solamente el periostio, para que no disminuya el riego sanguíneo.

Las incisiones periósticas alargan el colgajo para que puedan deslizarse sobre la abertura. Se ponen puntos de colchonero y se logran coaptación precisa. Los bordes se suturan con múltiples puntos de seda negra que se dejan de 5 a 7 días.

Otro método de cierre al parecer sencillo y que ha tenido éxito fue descrito por Proctor; se coloca un pedazo de cono de cartilago conservado, el alveolo se prepara por raspado y se introduce el cartilago en el defecto. Es importante que el cartilago tenga tamaño suficiente para que pueda quedar a manera de cuña. Si queda flojo puede desplazarse o desalojarse antes que la membrana crezca sobre él o pueda llegar hasta el seno convirtiéndose en un cuerpo extraño.

Las causas del fracaso en el cierre de la fístula oroantral son:

- 1) No se elimina por completo toda infección, dentro de la cavidad antral antes de operar. Ello puede lograrse por lavados, antibióticos o ambos; los antibióticos deben tener eficacia, comprobada ante las bacterias también comprobadas.
- 2) El estado físico general del paciente no fue investigado ni tratado adecuadamente, diversas enfermedades como diabetes - sífilis y tuberculosis, pueden perjudicar la curación normal de las heridas.
- 3) Colgajos colocados sobre la abertura con demasiada atención y no crear una superficie viva o sangrante en el sitio receptor del colgajo.

El método más seguro para lograr éxito en el cierre es obtener un buen drenaje del seno hacia la nariz, practicando una anastomosis intranasal antes de intentar cerrar la fístula crónica.

Esto puede llevarse a cabo de la siguiente manera:

Se aplica una compresa de algodón empapada con solución al 2% de pentocaína ( en una solución de efedrina al 1% ) en la pared inferior del meato y el cornete inferior, despues de lograr la anestecia la pared se atraviesa con una fresa que haga una abertura lo suficientemente grande para admitir la pinza cortante. Se agranda en todas direcciones hasta obtener un diámetro mínimo de 2 cm. en su sitio más angosto.

Es importante bajar la cresta neocentral hasta el piso de la cavidad nasal, y se deja algo de la cresta, puede hacer fracasar el motivo de la nueva apertura, que es permitir un flujo libre de secreciones desde el seno hasta la nariz.

#### OPERACION DE CALDWELL-LUC:

Su procedimiento es:

Se preparan boca y cara del paciente de la manera usual; se utiliza el anestésico mejor para el paciente si el enfermo está dormido se hace intubación y pondrá un empaque en la garganta a lo largo del borde anterior del paladar blando y pilares amigdalinos. Se eleva el labio superior con separadores y se hace una incisión en " U " dentro del mucoperiostio hasta el hueso. Las incisiones verticales se hacen a nivel del canino y segundo premolar desde sitios superiores a la incisión superior hasta más allá del repliegue mucobucai.

Se hace una linea horizontal conectando las dos incisiones verticales en la mucosa alveolar varios mm. arriba de la incisión gingival de los dientes; se despega el tejido del hueso con elevadores del periostio, llegando hacia arriba hasta el canal infraorbitario. Se cuidará de no traumatizar el nervio. Se hace una abertura en la pared facial del antro arriba de las raíces de los-

premolares con fresa; la apertura se agranda por medio de osteotomías para que permita la inserción de la cavidad. La abertura final permitirá la inserción del dedo índice. La inserción debe ser lo suficientemente alta para no tocar las raíces de los dientes. La estirpación radical se hará si es necesario, que se logra con elevadores y legras. Se coloca el colgajo de nuevo en su lugar y se sutura sobre hueso con puentes separados de la seda negra. Se dejan 5 a 7 días; la tumefacción del carrillo es común.

#### CUIDADOS POST-OPERATORIOS:

Son tan importantes como la intervención misma; se impone -- reposo en cama 48 hrs., después de la intervención, y a continuación unos días de movimientos moderados sin ejercicios bruscos y esfuerzos. La protección antibiótica comenzará un día antes de la operación y se mantendrá una semana.

Las pulverizaciones nasales son necesarias para mantener abierto el antiguo y nuevo ostium. Está totalmente contraindicado fumar empleo de pajitas aspiradoras de líquido.

#### COMPLICACIONES:

No son muy frecuentes y quizás lo que se presenta con más asiduidad es la hemorragia, se origina casi siempre en la mucosa crónicamente inflamada. Las zonas más comunes de hemorragias son: la pared lateral donde se abre la ventana nasal y la unión de la pared lateral posterior, por donde se adentran en el seno los vasos superiores anteriores.

La hemorragia se cohibe por presión o aplastamiento del hueso en la zona donde transcurren los vasos, o bien taponeando con Gelfrom. En ocasiones muy raras, se puede hacer precisa la colocación de un taponamiento nasal anterior y posterior.

Otra posible complicación es la pansinusitis producida por la manipulación del tejido infectado en la vecindad del ostium. - En la mayoría de los casos, una terapéutica antibiótica soluciona el problema.

Una tercera complicación sería la trombosis de los senos cavernosos, es muy rara, pero si se presenta se requieren grandes cantidades de antibióticos y anticoagulantes, y en ocasiones una intervención neuroquirúrgica.

La persistencia de la fístula es debida probablemente a una eliminación incompleta del tejido del interior del seno. Si existe un defecto óseo extenso producido por un tumor o infección crónica, podemos recurrir a la confección de una prótesis que contenga un obturador.



**RADIOGRAFIA DE SINUSITIS MAXILAR**

## C O N C L U S I O N E S .

Se ha establecido la importancia clínica de una comunicación antrobucaal.

Cualquiera que sea su etiología, la comunicación entre la boca y las cavidades vecinas pueden presentarse contingencias distintas de las cuales depende el planeo del procedimiento para obturarla. Se ha visto que para realizar las operaciones, debemos valernos de los tejidos vecinos a la perforación a expensas de -- los cuales se preparan los colgajos plásticos, y que éstos son -- desplazados del sitio donde están normalmente asentados y llevados hasta el lugar a donde se necesitan. El planeo y preparación de éstos colgajos requiere la observación de una serie de reglas importantes para hacer efectiva la operación.

La adecuada instrucción del paciente es factor importante para lograr un éxito completo.

La cooperación del Otorrinolaringólogo al Odontólogo, así como todos los auxiliares que intervienen durante la operación son imprescindibles.

De esto deriva que ninguna operación realizada por el Odontólogo está rodeada de tantos peligros para el paciente como la Cirujía Bucal, pues se reconoce como Cirujía Mayor.

Una operación de comunicación antrobucaal, como podría ser la de extracciones múltiples, con la subsiguiente alveolectomía; extirpación de quistes, infecciones corrección y malformación de -- los maxilares; etc., podría ser comparada como cualquier operación de cabeza y cuello, nariz y garganta. Particularmente cierto si además se realizan con anestecia general.

Un preanestésico correcto y tratamiento adecuado, preoperatorio y postoperatorio nos evitan cualquier complicación que pongan

en peligro la vida del paciente.

La evaluación de la resistencia que presenta un paciente para determinada operación ( edad, estado físico y psíquico ), y la severidad y duración de la misma; deben ser factores decisivos para la determinación del momento oportuno para llevarla a cabo.

## B I B L I O G R A F I A.

- Archer W. Harry: Cirujía Bucal. Ed. Mundi. Tomo I; 6a. edición.
- Ballenger J. J.: Enfermedades de nariz, garganta y oído. Editorial Jims, Barcelona. Ed. 1979.
- Burket W. Lester: Medicina Bucal. Edit. Interamericana.
- Coates, Scheck, Miller: Otolaryngology. Tomo III. y IV.
- Gardner, Gray, O'Rahilly: Anatomía Humana. Edit. Salvat; 3a. edición.
- Guralnick Walter C.: D. M. D. Tratado de Cirujía Oral. Ed. Salvat, 1971.
- Journal American Association: January, 1978: 96: 116-120. Revista.
- Journal Oral Surgery: October, 1979: 35: 836-838.
- Journal Oral Surgery: June, 1979: 3: 225-8, Vol. 37.
- Journal Otolaryngology: Orontral, December 1979: 13: 350-3.
- Kruger G. Gustav: Tratado de Cirujía Oral. Edit. Interamericana; 4a. edición.
- Quiroz Gutiérrez F.: Anatomía Humana. Edit. Porrúa. Tomo I. 14a edición.
- Palacios Gómez A.: Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello. Editorial Interamericana. 1a. edición.
- Ries Centeno G.: Cirujía Bucal. Ed. El Ateneo. 7a. edición.
- Simpson Clarence O.: Interpretación Radiológica Avanzada. 1968.
- Testud, Jacob: Compendio de Anatomía Topográfica. Ed. Salvat. 1970.
- Wuehrmann Arthur: Radiología Dental. Edit. Salvat, 2a. edición.