

230
Zej-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Vo. Bº
García y Fierro*

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN
EXODONCIA CON RELACION AL
SENO MAXILAR

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

PEÑAFORT RAMOS IRMA CONSUELO



MEXICO, D. F.

1992

**TESIS CON
FALLA DE CUBRIM**



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 está 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.

INDICE

PAGINAS

INTRODUCCION

Anatomia del Maxilar superior.....	1
Embriologia del Seno Maxilar.....	4
Anatomia del Seno maxilar.....	6
Fisiologia del Seno Maxilar.....	10
Irrigación e Inervación del Seno Maxilar.....	11
Sinusitis Maxilar.....	11
Técnica de Caldwell-Luc.....	26
Lesión del Seno Maxilar Durante la Extracción Dentaria...	29
Accidentes Sinusales.....	30
Aberturas Accidentales.....	31
Consideraciones Preoperatorias.....	36
Fistula Bucosinusal.....	40
Técnica para la Preparación de Colgajos.....	43
Anestesia.....	45
Tratamiento de las Comunicaciones en la Arcada Alveolar..	46
Cierre de una Fistula Bucoantral.....	49
Cuerpos Extraños en el Seno Maxilar.....	52
Técnica para la Extracción de Raíces Impulsadas al Seno..	54

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La presente tesina trata de demostrar que es de gran importancia para el Cirujano Dentista el evitar que los dientes y las raíces que se van a extraer del alveolo se deslicen hacia arriba de la delgada lámina ósea que separa al alveolo del seno. En ocasiones se alojan entre el hueso y la membrana antral. Frecuentemente penetran en el seno en cuyo caso el problema de la abertura de la cavidad antral se ve complicada por la abertura de la cavidad bucal, así como por la infección dental residual en el alveolo e incluso provocar patologías más graves.

Por ello es de gran importancia extremar los cuidados como es un buen examen radiográfico y tener los conocimientos anatómicos, de inervación e irrigación para poder valorarla con la cual podremos interpretar la proximidad de las piezas dentarias con el seno maxilar.

El tratamiento para este tipo de problemas que casi siempre son de origen dental puede ser dado a base de antibioterapia y con instrucciones de aseo más complejas. En otras ocasiones si no se pone especial cuidado, tanto el paciente como el profesional pueden llegar a tener problemas más graves, como es el sondear a través del alveolo buscando, ya sea una raíz o dientes perdidos y de esta manera decidir si la cortical externa del alveolo debe abrirse en este sitio, o si está indicada una maniobra quirúrgica más severa.

Es entonces donde el Cirujano Dentista tiene que decidir que técnica de tratamiento es la más indicada, con el fin de obtener los mejores resultados y dar al paciente un mayor beneficio.

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EXODONCIA CON RELACION AL SENO MAXILAR.

ANATOMIA DEL MAXILAR SUPERIOR

El maxilar superior es un hueso par de estructura compleja, condicionado por sus múltiples y variadas funciones: La participación en formación de cavidades para los órganos de los sentidos, las cavidades orbitarias y nasal; en la formación de tabiques entre las cavidades, nasal y bucal; y también por su participación en el trabajo del aparato masticador.

El maxilar se compone del cuerpo y cuatro procesos.

A.- El cuerpo contiene un gran seno neumático; el seno maxilar que se abre en la cavidad nasal por un amplio orificio, el hiato maxilar.

En el cuerpo se distinguen cuatro caras:

CARA ANTERIOR

En el proceso alveolar, se distinguen una serie de prominencias y eminencias alveolares que corresponden a las raíces dentarias. La elevación correspondiente al canino presenta mayor relieve que las otras. Por encima y lateralmente a ella se encuentra la fosa canina.

Por arriba la cara anterior del maxilar se encuentra aislada de la cara orbital, por el borde infraorbitario.

Inmediatamente por el cual emergen de las órbitas el nervio y la arteria orbitaria.

El límite medial de la cara anterior es la incisura nasal, cuyo extremo se extiende hacia delante en la espina nasal anterior.

La cara infratemporal está separada de la cara anterior por el proceso cigomático, en el que se ven varios orificios pequeños (por los que pasan los vasos y nervios a los dientes superiores), una eminencia, la tuberosidad del maxilar y el surco palatino mayor.

La cara nasal se continúa por abajo con la cara superior del proceso palatino. En ella se distingue la cresta conchal, para la concha nasal inferior. Por detrás del proceso frontal se advierte el surco lagrimal el cual junto con el huesecillo lagrimal y la concha inferior completa el canal nasolagrimal, que comunica la órbita con el meato nasal inferior. Aún más atrás se encuentra un orificio grande que conduce al seno maxilar. En el cráneo, este orificio está algo reducido, por estar cubierto parcialmente por los huesos lagrimal, etmoides, palatino y concha inferior.

La cara orbital es lisa, plana y triangular. En su borde medial, por detrás del proceso frontal, se encuentra la incisura lagrimal donde penetra el huesecillo lagrimal.

Cerca del borde posterior de la cara orbital se inicia el surco infraorbital que se transforma hacia adelante en canal infraorbital que se abre en el agujero infraorbital de la cara anterior del maxilar ya mencionado.

De el canal infraorbitario parten los canales alveolares para los nervios y vasos que van por el espesor de la pared anterior del maxilar hacia los diente anteriores.

B.- PROCESOS

1.- El proceso frontal se dirige hacia arriba y se une con la porción nasal del frontal. Su cara lateral está dividida en dos partes por la cresta lagrimal anterior que se continúa por abajo con el borde infraorbital. En su cara medial presenta la cresta etmoidal, huella de inserción de la concha nasal media.

2.- El proceso alveolar contiene en su borde inferior, arco alveolar, los alvéolos dentales para los ocho dientes superiores; los alvéolos están separados uno de otro por tabiques, los septos intralveolares.

3.- El proceso palatino constituye gran parte del paladar óseo y uniéndose con el homólogo del lado opuesto, por medio de una sutura media. A lo largo de dicha sutura, en la cara superior del proceso se extiende la cresta nasal, dirigida a

la cavidad nasal para unirse con el borde inferior del vómer.

En la cara superior del proceso, cerca del extremo anterior de la cresta nasal se observa un agujero que conduce al canal incisivo. La cara superior es lisa; en cambio, la inferior dirigida a la cavidad bucal es rugosa y presenta surcos longitudinales, los surcos palatinos para nervios y vasos. El segmento anterior se observa con frecuencia una sutura incisiva, huella de separación del hueso incisivo fusionado con el maxilar.

4.- El proceso cigomático se une con el hueso homónimo, constituyendo el arco cigomático, grueso soporte a través del cual se transmite la presión al hueso cigomático en el acto de la masticación. (5)

EMBRIOLOGIA DEL SENO MAXILAR

El seno maxilar, por lo general, es más grande que cualquiera de los otros senos y se encuentra principalmente en el cuerpo del maxilar superior. También se le denomina Antro de Highmore debido a que este antro que significa cavidad o espacio vacío, se encuentra particularmente en el hueso, fue descrito por primera vez por Nathaniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII. Comienza su desarrollo durante el

tercer mes de vida intrauterina, se forma a partir de una evaginación lateral de la mucosa del meato medio nasal, que toma el aspecto de una hendidura. Comienza a agrandarse por presión neumática siguiendo el ritmo de crecimiento del maxilar y la apófisis alveolar. El seno está bien desarrollado cuando ha hecho erupción la segunda dentición particularmente los molares. Algunos opinan que adquiere su completo desarrollo cuando el macizo facial deja de crecer aproximadamente a los 18 años. El suelo del seno puede excavarse hacia abajo extendiéndose no solamente entre dientes adyacentes, sino también entre las raíces de cada diente, de manera que los vértices de sus raíces provocan elevaciones en el suelo y parecen sobresalir dentro del seno.

El tipo y número de dientes cuyos ápices radiculares moldean el suelo del seno, dependen del grado y de la forma de la neumatización. En la mayoría de los casos las raíces están cubiertas por una delgada capa de hueso. En algunos casos están cubiertos solamente por la mucosa que reviste la cavidad y por la membrana periodontica de la raíz de diente. El suelo del seno puede hallarse al mismo nivel que el de la fosa nasal o más alto o más bajo que éste.

La evolución del seno maxilar en relación con la cronología de la erupción dentaria se puede resumir de la siguiente manera:

Al año está situado entre la órbita y los germenos del canino

y del primer molar temporal.

A los 10 años el seno maxilar alcanza el tuberculo malar y de los 16 a los 18 años adquiere su forma y tamaños definitivo. Por regla general se admite que entre los 7 y 8 años de edad el seno maxilar tiene el volumen de una nuez dato que permite la punción exploratoria.(6)

ANATOMIA DEL SENO MAXILAR

La importancia en conocer la relación existente de la cavidad del seno maxilar con respecto al cráneo del cual forma parte, es muy importante el que nosotros podamos localizar sus relaciones anatómicas con los huesos vecinos a esta, además que el conocer esta relación será de gran importancia en un acto quirúrgico, ya que al conocer sus relaciones podremos utilizar las vías de acceso a la cavidad del seno maxilar sin comprometer ningún órgano vecino y lograr un mejor éxito en el acto quirúrgico.

La forma anatómica del seno considerada como una pirámide cuadrangular cuya base corresponde a la pared externa de la fosa nasal y vértice se extiende hasta hueso malar.

Tiene considerada 4 paredes, 1 base, 1 vértice y 4 bordes.

PARED ANTERIOR

Es convexa y corresponde a la fosa canina, alejando en su espesor un paquete vasculo nervioso dentario anterior. Se extiende desde el reborde orbitario hasta la apófisis alveolar y está dividida en dos sectores por el surco gingivoyungal.

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

PARED POSTERIOR

Formada por la tuberosidad del maxilar superior através de la cual corresponde a la fosa cigomática. En ella se observan los conductos para los vasos y nervios dentarios posteriores que se ramifican en la mucosa sinusal.

Trepando la parte alta de esta pared se investiga el tronco de la arteria maxilar interna que se puede ligar en los casos de hemorragia de la esfenopalatina.

PARED SUPERIOR

Forma parte del piso de la órbita y presenta un angulo que forma con la pared anterior, el relieve de un conducto que

alberga al maxilar superior y a los vasos suborbitarios, esta pared puede ser perforada por supuraciones antrales; pero es destruida por neoplasias maxilares.

PARED INFERIOR

Alcanza notoria expansión y por su íntima relación con los ápices de los molares y premolares denominada pared alveolar o piso del seno maxilar.

Entre los ápices radiculares y el seno se investigan los vasos alveolares y plexo nervioso dentario superior.

El suelo del seno se halla generalmente de 0.5 a 1cm, por debajo del piso de las fosas nasales. Está en íntima relación con los ápices de los molares.

BASE

La base o pared nasal separa al seno de las fosas nasales, encontramos dividida a esta pared en dos porciones por la inserción del cornete inferior anteroinferior y posterosuperior.

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

La porción posterosuperior corresponde a una pequeña franja del meato medio donde se abre el ostium (que se localiza en el meato medio, siendo este única comunicación entre fosas nasales y antro de Highmore) del seno maxilar.

Es una hendidura estrecha localizada en el fondo del canal fungiforme y oculta por el pliegue semilunar condición anatómica que se hace difícil y peligroso intentar su cateterismo (sondeado).

VERTICE DEL ANTRO

Corresponde a la porción del hueso malar, en el cual, algunas veces aumenta de tamaño el seno a expensas de este hueso.

BORDES

a) Borde anterior: Forma un divertículo que muchas veces pasa inadvertido en el curetaje del seno e impide la curación. Esta formado por la unión de la pared yugal o facial con la pared nasal.

b) Borde posterior: Corresponde a la cara interna de la tuberocidad del maxilar.

c) Borde superior: Formado por la unión de la pared orbitaria con la pared nasal. Se relaciona con las celdas etmoidales

que sobresalen a veces en la cavidad del seno.

d) Borde inferior o piso del seno: Es la parte de más declive en la cavidad y corresponde al segmento posterior del borde alveolar y a los dientes que en él se implantan, es decir, los dos premolares y tres molares superiores. Las raíces de estos dientes pueden sobresalir en la cavidad estando separadas ésta por una delgada capa de tejido óseo. (4)

FISIOLOGIA DEL SENO MAXILAR

La función o los propósitos de los senos son los siguientes:

- 1.- Dar resonancia a la voz (nótese el cambio en el sonido de las palabras de las personas resfriadas).
- 2.- Actuar como cámara de reserva para entibiar el aire respirado.
- 3.- Reducir el peso del cráneo. Durante la inspiración, succión através de cavidad nasal extrae algo de aire entibiado de los senos.

Los senos están conectados en la cavidad nasal por aberturas o conductos de manera que la mucosa de los senos se continúa con la de la nariz. Debido a esto es posible la ventilación y

el drenaje de los senos.

4.- Tiene acción bacteriostática por intermedio de la lizozima, que contiene el moco.

5.- Realizan la función de la limpieza, por medio del epitelio vibrátil de la mucosa sinusal que elimina hacia las fosas, por los orificios y conductos naturales, la secreción de los senos. (1)

IRRIGACION E INERVACION DEL SENO MAXILAR

La vascularización del antro está a cargo de ramas de la arteria maxilar interna y ramas de la vena maxilar interna.

La inervación esta constituida por ramas del nervio maxilar superior que forma parte del nervio trigémino (quinto par craneal), y la rama alveolar posterosuperior de este nervio inerva la membrana mucosa de recubrimiento. El suministro sanguíneo es provisto por la arteria infraorbitaria rama de la arteria maxilar superior.

Parte del suministro colateral deriva de la arteria alveolar anterosuperior, rama del mismo vaso.

El drenaje linfático es abundante y termina en los ganglios submaxilares. (1)

SINUSITIS MAXILAR

Dentro de los estados patológicos que pueden afectar la cavidad del seno maxilar podemos encontrar una gran variabilidad, dentro de los cuales algunos pueden comprometer en mayor o menor daño a esta cavidad.

Uno de los procesos patológicos más comunes que afectan dicha cavidad se conocen con el nombre de Sinusitis Maxilar, la cual se presenta como una inflamación de la mucosa de la cavidad del seno maxilar, este tipo de inflamación puede presentar un estadio agudo o crónico.

Normalmente los ciclos que posee la mucosa sinusal actúan como una línea de defensa contra la infección, y eliminan mediante una corriente producida por movimientos vibrátiles microorganismos, secreciones excesivas o pus del seno, através del orificio para el drenaje que es el ostium.

Cuando la mucosa se inflama, se congestiona y se edematiza, haciendo que los cilios disminuyan su función hasta que se paralicen por completo.

Las secreciones se estancan, se produce obstrucción de ostium, lo que impide el drenaje hacia fuera del seno, ocasionando así la sinusitis maxilar.

ETIOLOGIA

Dicho proceso patológico puede tener origen por una extensión

directa en alguna infección de tipo dental o bien una afección nasal de tipo infeccioso.

La sinusitis maxilar se presenta preferentemente en senos grandes y en la edad adulta, siendo el tratamiento más complejo entre más grande sea el seno.

Las causas de una sinusitis maxilar son:

1.- TRAUMATICAS.

La sinusitis se puede originar a expensas de una fractura del maxilar superior o bien la penetración de un cuerpo extraño al seno. También se origina cuando del piso del seno es extraído junto con un diente superior; cuando se fractura la tuberosidad del maxilar por la extracción de un tercer molar superior; el forzar una raíz o una pieza dentro del seno durante los movimientos de la extracción. En una fractura del maxilar la infección puede partir a expensas del hematoma que exista en la cavidad sinusal.

2.- INFECCIOSA.

Estas causas pueden ser de origen catarral, de origen dentario y de origen óseo.

De origen catarral son aquellas que resultan de la propagación de una infección de la mucosa de las fosas

nasales. La causa catarral es la más frecuente en la sinusitis maxilar: en todas las rinitis y sobre todo en las gripales y en otras enfermedades como es el resfriado común.

De origen dentario son aquellas que se forman a expensas de una infección periapical de alguna pieza dentaria y que dicha infección invada al seno. Esta vía tiene un papel muy importante en la infección sinusal y en la formación de una empiema (Empiema sinusal: es cuando existe un molar superior con proceso carioso que ha involucrado a la pulpa y halla llegado hasta al ápice, y al tratarse de dicha cavidad, o al obstruirse accidentalmente por los alimentos se obstruye el orificio de la caries haciendo una cavidad cerrada que aumenta la virulencia de los gérmenes, interesa la lámina ósea que rodea al ápice y por lo tanto se forma un absceso submucoso y subperióstico, que atravesando dicha lámina y la mucosa sinusal vaciando su contenido dentro del seno; en este caso la mucosa no participa de la infección por lo menos al principio, pero si la supuración persiste puede originar una verdadera sinusitis. Al hacerse la extracción de la pieza, el líquido tiende a salir por el alvéolo de dicha pieza. También puede ser causada por la llegada al seno maxilar de una colección supurada que provenga del seno frontal)

La sinusitis maxilar como resultado de una infección dentaria

depende generalmente de la relación y proximidad que guarden las raíces de la piezas con el seno hay que tener presente que corresponden siempre a los dos primeros molares, pues los premolares pueden estar separados del seno por una capa de tejido óseo compacto bastante grueso; de los molares el primero está en más íntima relación con el seno y ahí la pared podrá estar reducida a una delgada lámina o bien las raíces forman una saliente que hace su piso irregular.

Cuando la infección de tipo crónico, que la más común es en absceso periapical crónico que penetra o descarga en el seno, o también durante el tratamiento de conductos con raíces sépticas, si se perfora el seno accidentalmente con un instrumento endodóntico através del ápice de dicha raíz se puede contaminar el seno e infectarlo.

De origen óseo son aquellas sinusitis que se sueltan de la propagación de una infección del hueso maxilar superior como puede ser la osteomielitis como complicación de una infección sinusal aguda por invasión directa del hueso por el proceso inflamatorio.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

Dolor: es el principal sintoma inmediato generalmente se refiere a la zona específica del seno involucrado, el cual es periorbitario por encima y dentro del ojo con irradiación a

la mitad de la frente, debemos tener mucho cuidado ya que se puede confundir. La región puede ser muy sensitiva al tacto, esto se demuestra mejor en la sinusitis frontal donde la presión digital se aplica sobre el seno del hueso frontal. Cuando está comprometido el seno etmoidal es más común el dolor de cabeza. La interferencia con el olfato puede también ser un síntoma ya que todos los senos pueden estar afectados al mismo tiempo obviamente los síntomas se superpondrán.

El dolor referido a los dientes es como el de una pulpitis, también puede presentarse como una odontalgia localizada en el cuadrante posterior o si la neuritis a resultado de una infección del seno maxilar, un diente en particular puede responder al estímulo doloroso.

El diente o dientes pueden sentirse agrandados y ser dolorosos a la masticación e hipersensitivos a la percusión. La prueba de la vitalidad mediante estimulación por frío probablemente revelará hipersensibilidad no sólo en un diente, sino en un grupo de piezas dentarias maxilares. El dolor que se manifiesta al caminar o inclinarse afecta aún más el seno y puede relacionarse con la sinusitis.

Rinorrea: El segundo síntoma puede ser purulento o seropurulento, las secreciones van a producir tos y expectoración.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Aspectos Radiográficos: En un seno normal la mucosa es invisible en una radiografía y las paredes son claras y precisas. La radiolucidez de un seno varía en proporción con su contenido de aire y el espesor de sus paredes.

Radiográficamente una sinusitis en estado agudo, muestra el aspecto de un vidrio deslustrado debido a la inflamación de la mucosa que puede ir o no acompañado por efusión de líquido. En la mucosa inflamada se observa un reborde nuboso en la periferia del seno. En este estado las paredes óseas están afectadas.

Radiográficamente una sinusitis en estado crónico se observa casi opaca como el hueso que lo rodea, y por lo tanto el contorno interno de la pared sinusal puede aparecer mal definido. En una infección de larga duración las paredes óseas pueden esclerosarse. En algunos casos la mucosa se espesa tanto que el seno se vuelve completamente opaco.

Después que ha desaparecido una sinusitis de larga duración, la mucosa fibrosa y espesa se puede observar claramente en la radiografía aunque el paciente esté libre de síntomas.

Técnica de Transiluminación: Con esta técnica se pueden detectar trastornos del seno maxilar. Con el paciente sentado en un cuarto oscuro, se coloca una luz especial en la

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Aspectos Radiográficos: En un seno normal la mucosa es invisible en una radiografía y las paredes son claras y precisas. La radiolucidez de un seno varía en proporción con su contenido de aire y el espesor de sus paredes.

Radiográficamente una sinusitis en estado agudo, muestra el aspecto de un vidrio deslustrado debido a la inflamación de la mucosa que puede ir o no acompañado por efusión de líquido. En la mucosa inflamada se observa un reborde nuboso en la periferia del seno. En este estado las paredes óseas están afectadas.

Radiográficamente una sinusitis en estado crónico se observa casi opaca como el hueso que lo rodea, y por lo tanto el contorno interno de la pared sinusal puede aparecer mal definido. En una infección de larga duración las paredes óseas pueden esclerosarse. En algunos casos la mucosa se espesa tanto que el seno se vuelve completamente opaco.

Después que ha desaparecido una sinusitis de larga duración, la mucosa fibrosa y espesa se puede observar claramente en la radiografía aunque el paciente esté libre de síntomas.

Técnica de Transiluminación: Con esta técnica se pueden detectar trastornos del seno maxilar. Con el paciente sentado en un cuarto oscuro, se coloca una luz especial en la

boca del paciente y sus labios se cierran alrededor de ésta, normalmente la luz debe pasar através del seno y produce una brillantez notable en las áreas infraorbitarias y fosas caninas.

También hábra una reacción pupilar a la luz. Generalmente esta luz no es transmitida en prescencia de inflamación del seno, ambos lados deben observarse en forma simultánea para comparar.

SINUSITIS MAXILAR AGUDA

También conocida como Antritis, se considera como la infección e inflamación aguda de la mucosa que tapiza la cavidad del seno maxilar.

Se puede ocasionar por la propagación del estado infeccioso de la cavidad nasal al seno maxilar, siguiendo el orificio normal por medio de algún orificio supernumerario o bien a través de la pared inferior de dicho seno o siendo el resultado de un absceso periapical agudo o exacerbaciones agudas de una lesión periapical inflamatoria que afecta la mucosa del seno maxilar por extensión directa, o como consecuencia de la rotura de la pared o piso inferior al efectuarse una extracción de un molar o un premolar superior lo cual permitirá la entrada de microbios a la cavidad del

seno maxilar.

La intensidad de los síntomas varía según la virulencia de los microbios y las defensas locales y generales de cada paciente.

CARACTERISTICAS CLINICAS

En una sinusitis maxilar aguda podemos apreciar síntomas como podrán ser dolor constante, intenso y localizado el cual afecta el globo ocular, el carrillo y la región frontal, tumefacción de las mejillas y parpado inferior, escalofrío así como fiebre, los dientes presentan extremado dolor al contacto, provocando una sensación de que los dientes están alargados, o por el contrario el paciente se siente bastante bien para continuar sus ocupaciones cotidianas. Los primeros periodos se caracterizan por dolor espontáneo y provocado por la presión en la región cigomática, así como por el sonido nasal de la voz y la existencia de flujo nasal, el cual al principio es acuoso o seroso, pronto se torna mucopurulento, goteando a la nasofaringe provocando una irritación constante. Esto produce expectoración y un carraspeo constante. Es este tipo de sinusitis consecutiva a un diente infectado la secreción tiene un olor sumamente desagradable, el olor fétido del pus debido a los microorganismos de putrefacción de la boca. Se produce con la enfermedad una toxemia general con sudoraciones, mareos,

elevación de la temperatura, escalofríos y náuseas siendo muy común la disnea, el paciente presenta una sensación de pesadez del lado afectado, al dar vuelta en una curva al bajar escaleras tiene conciencia de la movilidad del pus en el seno afectado.

TRATAMIENTO

Combatir el foco infeccioso, reducir el edema de la mucosa, se debe administrar antibiótico o sulfamídicos por vía parenteral como medio de combatir la infección y vasoconstrictores para reducir el edema.

La afección es mejor tratada generalmente con analgésicos para aliviar el dolor, antihistamínicos y descongestivos para contraer los vasos de la membrana mucosa y facilitar el drenaje, la aplicación de calor y en su caso el uso de antibióticos. (7)

SINUSITIS MAXILAR SUBAGUDA

Carece de síntomas asociados con la congestión aguda como el dolor y la toxemia generalizada; existe secreción persistente asociada con voz nasal y nariz tapada, siendo muy común el dolor de la garganta, el paciente se siente decaído se cansa

con facilidad y amenudo no puede dormir bien debido a la tos irritante que lo mantiene despierto.

DIAGNOSTICO

Se basa en los síntomas, rinoscopia, la transluminación y el examen con radiografías, el lavado de los senos y una historia de resfrio persistente o ataques de sinusitis con duración de semanas o meses.

La sinusitis subaguda puede ser el estadio intermedio entre la sinusitis aguda o la crónica, y en muchos casos puede continuar hasta un estadio de supuración crónica.

TRATAMIENTO

Es importante un tratamiento médico y quirúrgico adecuado para impedir que el caso agudo se transforme en crónico. El alivio puede venir rápido o lentamente, pero por lo general se produce poco después de haberse mejorado el drenaje del seno y permitido que las secreciones abandonen la cavidad tan rápidamente como se forman.

CARACTERISTICAS CLINICAS

Entre las características clínicas podemos mencionar que existe dolor de intensidad moderada con tumefacción de seno

suprayacente, la presión ejercida sobre el maxilar provoca un aumento de dolor, es frecuente que la sensación dolorosa sea debido a la presión, pudiendose irradiar a diversas zonas que incluyen dientes y oídos.

SINUSITIS MAXILAR SOBREGUDA

Se trata de una osteomielitis del maxilar superior en general la infección desborda al maxilar produciendo rápidamente un flemón gangrenoso de la cara de origen casi siempre dentario.

CARACTERISTICAS CLINICAS

Temperatura elevada o bien bajo de 38°C, el pulso más rápido de lo normal abatimiento, periodos de agitación y de delirio, la orina esta siempre disminuida y amenudo albuminosa.

La cara presenta un aumento en su volumen por el edema, la piel palida y violacea, todo esto afirma la gravedad de la afección.

TRATAMIENTO

La única oportunidad de curación es un drenaje quirúrgico

amplio de las regiones atacadas espacios ciliares y cavidad del seno, además es preciso que se decida precozmente y de urgencia, asociando al drenaje un tratamiento médico intenso.

SINUSITIS MAXILAR CRONICA

CAUSAS

El desencadenamiento de este tipo de lesión en su estadio crónico puede ser:

Los ataques repetidos de sinusitis maxilar aguda o un ataque único que ha persistido hasta un estado crónico.

Un foco dental de infección, al que no se ha prestado atención o se ha pasado por alto.

Así como los agentes predisponentes que serán los obstáculos que impide el desague normal de la cavidad del seno maxilar.

En la sinusitis maxilar aguda o crónica es preciso tener en cuenta la posibilidad de la infección por mucomicosis (hongos).

CARACTERISTICAS CLINICAS

La sintomatología clínica que se presenta puede ayudarnos a descubrir la enfermedad en un examen de rutina. Puede existir un dolor vago o una sensación de obstrucción en lado afectado de la cara, además puede presentarse descarga de pus leve

hacia la nariz, así como aliento fétido.

La sinusitis maxilar crónica es producida por los siguientes factores:

Un metabolismo alterado

Fatiga

Vida desordenada

Preocupaciones

Deficiencias dietéticas

Falta de sueño

Alergias

Desequilibrio endocrino

Enfermedades debilitantes de todos los tipos

El cambio patológico fundamental en la sinusitis crónica es la proliferación celular. La mucosa es gruesa e irregular.

Los síntomas consisten en efectos generales causados por la toxemia de intensidad moderada. El hallazgo común es el flujo nasal purulento o mucopurulento; hay también flujo retronasal que puede originar irritación de la garganta tos y ronquera.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS

Se ve como un enturbamiento del seno debido al tejido hiperplástico o al líquido presente. Es importante comparar las radiografías de ambos senos para realizar el diagnóstico. En algunos casos la luz de la cavidad se verá ocluida por el

engrosamiento de la membrana de manera que cesa el drenaje.

TRATAMIENTO

Tiene poco valor en la enfermedad sinusal crónica. Se ha sugerido el tratamiento con radiación de Roengen y Diatermia con onda corta, pero son de valor cuestionable sin el establecimiento de un adecuado drenaje del seno.

Esto puede hacerse mejor realizando una antrostomia intranasal o creando una ventana antral. Las condiciones que llevan a la rápida reparación son provistas por el establecimiento de un drenaje adecuado.

El éxito obtenido por este procedimiento, junto con otros medio conservadores realizados de manera adecuada, practicamente a eliminado la necesidad de procedimientos radicales en el seno maxilar.

En la sinusitis crónica desde luego es importante combatir la infección, pero más importante aún es evacuar el antro de exudado.

Se hacen lavados del seno con suero fisiológico tibio al cual puede agregarse antibióticos. En los primeros lavados el liquido sale barroso, como agua jabonosa sucia. Si el enfermo va a curar con este procedimiento, después de tercer o cuarto lavado el pus sale conglomerado al principio o al final; si no hay tendencia a la curación, el pus sigue saliendo como agua sucia y homogénea. Después del lavado, se

deben efectuar secados con pasaje de aire.

Si después de 8 o 10 lavados el agua no sale limpia, el tratamiento puede considerarse como un fracaso y hay que recurrir a la cirugía.

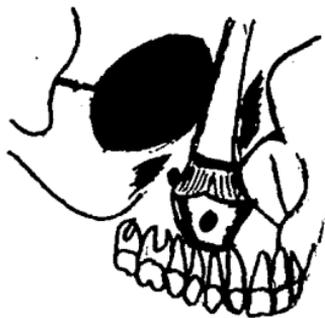
Tres son las principales vías de acceso al seno maxilar, por el piso del antro o vía bucal se llama técnica de Cooper (no funciona). Por la pared interna o vía nasal se llama técnica de Claoué (no funciona). Y por la pared anterior o vía de la fosa canina, técnica de Caldwell-Luc. Esta última es la mejor y la que más se usa. (7)

TECNICA DE CALDWELL- LUC

Las indicaciones de una operación radical del seno de Caldwell Luc son muchas incluyendo las siguientes:

- 1.- Remoción de dientes y fragmentos radiculares del seno.
- 2.- Traumatismos en el maxilar superior cuando las paredes del seno maxilar son aplastadas o cuando el piso de la órbita ha descendido.
- 3.- El manejo de hematomas del antro con hemorragia activa a través de la nariz. la sangre puede ser evacuada y se pueden ubicar los puntos sangrantes. se detiene la hemorragia empaquetando gasa con hepinefrina o agentes hemostáticos.
- 4.- Sinusitis maxilar crónica con degeneración polipoide de

TECNICA DE CADLWELL-LUC



la mucosa.

5.- Quistes del seno maxilar.

6.- Neoplasias del seno maxilar.(1)

El procedimiento quirúrgico empleado se describe de la siguiente manera:

Con el uso del anestésico que mejor se adecúe para el paciente se prepara la boca y la cara de la manera habitual si el paciente esta dormido se le entubará y empaquetará la garganta junto con el borde anterior del paladar blando.

El labio superior se levanta con separadores. Se hace una incisión en forma de "U" através del mucoperiostio hasta el hueso. Se hacen incisiones verticales en las zonas del canino y del segundo molar desde puntos que están inmediatamente por encima de la inserción gingival desde el suelo hasta el surco vestibular y pasando éste se hace una línea horizontal que conecta ambas incisiones verticales en la mucosa alveolar, varios milímetros por encima de la inserción gingival de los dientes se levanta el tejido blando del hueso con periostomo yendose hacia arriba hasta el conducto intraorbitario. Se tiene cuidado aqui de impedir el daño al nervio. Se hace una abertura en la pared facial del antro por encima de las raíces de los premolares por medio de escoplos, guías o fresas dentales y se le agranda por medio de pinzas para cortar hasta un tamaño que permita la

inspección de la cavidad. El tamaño obtenido en definitiva tiene aproximadamente la medida del extremo del dedo índice.

La abertura debe hacerse lo suficientemente alta como para evitar las raíces de los dientes de la zona. El propósito de la operación se realiza con facilidad. Rara vez se requiere la remoción radical de toda la mucosa del seno, pero si esto se considera aconsejable se puede hacer fácilmente por medio de periostomo y cucharillas para hueso y se pasa una cinta de gasa del antro a la cavidad nasal, después de que la cinta corre libremente dentro del orificio sin atorarse, se le introduce dentro del antro hasta llenar la cavidad lavandose constantemente con solución. Se limpia y se repone el colgajo de tejido blando que se sutura sobre el hueso para evitar la formación de fistulas, se sutura con puntos de afrontamiento es decir de superficie a superficie interrumpidas múltiples para facilitar la cicatrización. Se deja que estas permanezcan durante un periodo de 5 a 7 días. La anestesia del carrillo y de los dientes puede ser consecuencia del daño al nervio infraorbitario o a los nervios dentarios durante el uso del escoplo sobre la pared ósea. Es común la tumefacción del carrillo pero por lo general esta desaparece a los pocos días. El pronóstico es bueno y es raro el desarrollo de cuadros graves.

El posoperatorio deberá ser mediante los antimicrobianos

previo antibiograma alimentación líquida en los primeros días, reposo, no debe de sonarse ni hacer esfuerzo, y si es posible tener una posición de semisentado se recomiendan descongestivos nasales para contraer la mucosa impidiendo así el desarrollo de un edema importante. (3)

LESION DEL SENSO MAXILAR DURANTE LA EXTRACCION DENTARIA

Entre un 10% y un 15% de los estados patológicos que comprenden el seno maxilar es de origen o relación dentaria. Esta incluye aberturas accidentales en el piso del seno durante la extracción de dientes, el desplazamiento de raíces o aún de dientes enteros al interior del antro durante el intento de su extracción e infecciones introducidas através del piso antral por dientes abscesados, sea por la variedad apical o lateral.

Por lo general, las infecciones tienen más probabilidad de aparecer en aquellos casos en que las raíces de los dientes están separadas del piso de seno por una delgada laminilla de hueso.

El empiema del seno puede producirse como resultado de un curetaje demasiado activo de los alveolos radiculares después de las extracciones. Este procedimiento por supuesto es desaconsejado, y solo debe hacerse a lo sumo un raspaje ligero y suave. El uso indiscriminado y a ciegas de una

cucharilla para hueso debe ser condenado, dado que es el medio de diseminar la infección hacia el hueso y los tejidos blandos en cualquier parte de la boca. Sin embargo es posible a veces que la infección involucre el seno sin razón aparente.

A veces se producen traumatismos tales como fractura del maxilar superior asociado con aplastamiento de la región sinusal. Ocasionalmente, después de impactos traumáticos, en el molar el cigoma es forzado al interior del seno. Puede producirse a continuación una infección aguda del seno debido a la retención de la sangre acumulada en él.(1)

ACCIDENTES SINUSALES

Perforación del piso del seno. 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 el accidente, por el agua del enjuagatorio, pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado,

desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. Siendo en muchas ocasiones una raíz la encargada de perforar el seno al intentarse su extracción.

ABERTURAS ACCIDENTALES

TRATAMIENTO.

Si se obtiene información de las radiografías preoperatorias que nos muestran que los extremos radiculares a extraer penetran en el piso del seno y si se sospecha de esto una vez terminada la exodoncia, se dan instrucciones al paciente para que se cierren las narinas con los dedos y sople suavemente por la nariz. Si se ha producido una abertura a través de la cubierta membranosa del seno, la sangre presente en el alveolo va a burbujear.

Si ésta abertura es pequeña y se tiene mucho cuidado, tal como evitar, el uso de irrigaciones, enjuagatorios bucales vigorosos, y sonarse frecuente e intensamente la nariz, en la mayoría de los casos se va a formar un buen coágulo que se organiza y produce una cicatrización normal.

En ningún momento debe empaquetarse en estos alveolos, gasa, algodón u otros materiales, debido a que en la mayoría de los casos estos procedimientos van a perpetuar la abertura en lugar de servir como un medio para provocar su cierre.

Debe evitarse, en lo posible sondear el alveólo con instrumentos, de manera que no se introduzca la infección de las zonas contaminadas.

Si el piso del antro está completamente interrumpido y quedan trozos de hueso sobre las raíces de los dientes después de una extracción, y la inspección revela una abertura grande y permeable, debe hacerse su inmediato cierre. El cierre primario reduce la posibilidad de contaminación del seno por infecciones y enfermedades bucales. Tal cierre inmediato evita los cambios patológicos del seno, que podrían persistir durante cierto tiempo y requerir un esfuerzo mucho mayor para manejar y curar. A menudo esto impide la formación de un fistula oroantral, que requeriría una ulterior cirugía de un tipo más extenso y difícil.

Un procedimiento simple que produzca buenos resultados para el cierre de una abertura grande y accidental del seno se describe de la siguiente manera:

Se levanta el mucoperiostio tanto como por vestibular como por palatino y se reduce sustancialmente la altura del reborde alveolar en el sitio de la abertura. Los bordes de los tejidos blandos que se van aproximar se avivan de manera que las superficies cruentas estén en contacto entre sí. Haciendose incisiones relajantes, se pueden hacer entonces suturas sin tensión. Los bordes se acercan entre sí con

CIERRE DE UNA ABERTURA ACCIDENTAL EN EL ARCO DENTARIO



CIERRE DE UNA ABERTURA ACCIDENTAL EN EL SEND EN UNA ZONA DESDENTADA



sutura de colchonero reforzada con suturas múltiples interrumpidas, con seda negra 3-0. este tipo de material es preferible al reabsorbible (por ejemplo Catgut) debido a que evita la posibilidad de que las suturas se salgan demasiado pronto, lo que podría tal vez limitar el éxito del cierre. Las suturas se dejan en su sitio durante 5 o 7 días. Se prescriben gotas nasales para contraer la mucosa de la nariz y promover el drenaje.

La proximidad anatómica de las raíces de los molares y premolares con el piso del seno lleva potencial infección del antro, sea por extensión directa en un absceso apical ó a través de la perforación accidental del piso del seno durante la exodoncia. Un ápice radicular fracturado de hueso papirácea puede ser fácilmente empujado al interior del antro e introducirlo con bacterias virulentas. A menos que el operador sea habilidoso en la remoción del tal ápice radicular accidentalmente desplazado su manipulación y el traumatismo serán seguidos por lo general de una infección aguda. Si un breve y preciso esfuerzo primario por retirar el ápice radicular no tiene éxito, debe abandonarse y dejar cicatrizar la herida, si ésta es grande, deben aproximarse el mucoperiostio vestibular y el palatino. (1)

Debe informarse al paciente del fragmento radicular desplazado. El abordaje quirúrgico para la remoción de una

ralz en el seno maxilar no debe hacerse a través del alveólo una vez hecho el intento primario de recuperar la raíz. Se le debe realizar una incisión de Caldwell-Luc, que permite una visualización adecuada de todo el seno.

Ocasionalmente, durante el procedimiento para la extracción del tercer molar superior retenido éste desaparecerá repentinamente. El diente pudo haber estado residiendo en el piso del seno o en la porción distal del mismo, o puede haber formado parte de la pared. Puede haber sido desplazado de su cripta en el hueso maxilar y haberse deslizado hacia la fosa infratemporal.

No deben hacerse esfuerzos por recuperarlo a menos que se determine la ubicación exacta del diente con un cuidadoso examen clínico y radiográfico. Es traumático para el paciente, si está bajo anestesia local, y para el profesional, hallar de pronto que está trabajando en una área equivocada.

El empleo de radiografías estereoscópicas y panorámicas definitivamente ayudará a la ubicación del diente aberrante. Si, al sondear el área donde el diente residió previamente, el instrumento se va directamente a la cavidad antral, y si se produce una hemorragia nasal inmediatamente después de la pérdida (producida por la sangre que escapa a través del

ostium hacia la nariz), el diente está por cierto en el seno maxilar. El abordaje para su extracción es el procedimiento Caldwell-Luc .

El el caso de que el diente no esté en la cavidad sinusal y esté definitivamente en los tejidos blandos, es sumamente importante un enfoque cuidadoso y práctico. La causa de la pérdida puede haber sido una exposición inadecuada por no haber tenido levantado un colgajo adecuado. Por ejemplo cuando se aplicó presión por medio de un elevador para extraer el diente de su alveolo la tensión y la elasticidad del colgajo mucopèriostico lo impulso fuera de la vista al interior de los tejidos blandos. En este momento el colgajo debe extenderse más libremente y levantarse de manera que el tejido pueda ser explorado en busca del diente perdido. A menudo la almohadilla grasa vestibular quedara expuesta y abierta, y esto esconde aún más el diente. No hay que persistir, explorar ni sondear más allá de unos pocos minutos de cuidadoso esfuerzo.

Debe informarse del problema, y la búsqueda debe abandonarse por un periodo de 5 a 6 semanas. La mayoría de los paciente van a reaccionar favorablemente frente a una explicación completa y adecuada de esta situación.

La ley de la gravedad es una ley que no puede violarse.

Habrà cierto movimiento hacia una posición más de declive, después de un tiempo el diente se va fibrosar y no se moverà

cuando se intente la extracción. Se hace una incisión directamente hasta el diente, y se puede recuperar con mínimo esfuerzo. (1)

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS.

La anestesia para la operación del seno maxilar puede ser local o general, dependiendo de la elección del operador y del tipo especialmente indicado para el caso particular. Si se va emplear anestesia general en el hospital, por supuesto esto se transforma en una responsabilidad del anestesiólogo. En el caso que se vaya a emplear, ésta puede obtenerse satisfactoriamente de la siguiente manera:

Se premedica al paciente con 100mg de Pentobarbital sódico y 0.4mg de Atropina unos 30 minutos antes de la operación. Luego se aplica cuidadosa e inmediatamente, por encima y por debajo del cornete inferior, una torunda de algodón saturada en cocaína (solución al 5 o al 10%) o tetracaina (Pon tocaína) al 2% en Efridin. Esto se deja en su sitio durante 10 a 15 minutos. Se realiza un bloqueo del nervio infraorbital anterior o de la segunda rama, empleando cualquier anestésico local de elección.

Cabe enfatizar firmemente que cualquier paciente que reciba la aplicación de cocaína en la mucosa bucal o nasal no debe ser dejado solo, sino que debe ser observado constantemente,

por alguien entrenado en el reconocimiento de síntomas de hipersensibilidad y shock, que podrían producirse en aquellos individuos que son hipersensibles a la droga. Cuando se presenta una idiosincrasia, deben instituirse medidas positivas e inmediatas, que incluyen la inyección intravenosa de agentes tales como el tiopental sódico (Pentotal) y el empleo de oxígeno. Esto puede salvar la vida y si demora o no se reconocen los síntomas, puede precipitarse una crisis que puede llevar a una fatalidad. Estos estados son raros y si sospechan de ellos, deben hacerse pruebas de sensibilidad. La prueba oftálmica es fácil de hacer y consiste en dejar caer una gota de la sustancia que se va a utilizar en uno de los ojos del paciente. Esto producirá una conjuntivitis dentro de los primeros 5 minutos, si el paciente es sensible a la droga, de no ser así, no se producirán daños en el ojo. Puede usarse la prueba cutánea si se sospecha la idiosincrasia del paciente. Esto se realiza haciendo una ampolla con la droga entre la dermis y la epidérmis si se produce un marcado eritema dentro de los 5 minutos, no debe utilizarse esa droga en particular. Esta prueba requiere sólo el gasto de unos minutos de tiempo pero puede ser el medio de salvar horas de preocupación y confusión, o aún la vida del individuo. (1)

Por lo tanto al valorar la extracción de una pieza dentaria que presenta relación con el seno maxilar deberán extremarse

las precauciones necesarias con lo cual podemos evitar:

1.- Extracción del piso del seno maxilar con el diente durante la extracción dentaria que principalmente compromete a los molares superiores.

2.- Destrucción del piso del seno maxilar con infección crónica a partir del ápice de la pieza dentaria infectada.

3.- Perforación de una capa delgada de tejido epitelial de la mucosa del seno maxilar por el uso incorrecto de instrumental tales como cucharillas o curetas, en los casos en que la separación entre la raíz de la pieza dentaria y el seno maxilar esté solamente formada por la mucosa sinusal.

4.- Hundimiento con su consecuente perforación del piso del seno maxilar, de un elevador a través del piso sinusal al intentar extraer una raíz fracturada o un diente retenido y no tomar precauciones en cuanto al uso del elevador.

5.- Al intentar extraer una raíz fracturada o retenida dentro del alvéolo o reborde alveolar y aplicando mayor fuerza dirigida hacia el seno maxilar podremos provocar una comunicación a éste.

6.- Al intentar la extracción de un tercer molar superior retenido lo podríamos forzar accidentalmente hacia el seno maxilar.

7.- La penetración inadvertida en la pared del seno maxilar mientras se trata de exponer a un canino o premolar incluido, este peligro es mayor cuando se trata de la extracción de un canino superior el cual se encuentra retenido en posición labial.

8.- Fractura de un gran segmento de reborde alvéolar que contenga varios dientes con desgarramiento del piso del seno maxilar y mucosa antral.

9.- La enucleación de un gran quiste superior en el cual el tabique óseo ha sido erosionado por la presión hasta desaparecer, y la capa del epitelio ciliado del seno maxilar se adhiere a la membrana quística. También puede ser involucrada por la cavidad nasal.

Nunca se deberá ejercer presión en el extremo de un fragmento radicular con algún tipo de instrumentos; debemos tener cuidado en lograr una buena visibilidad siempre y nunca trabajar a ciegas en un alvéolo lleno de sangre, así como también contar con una buena radiografía.

FISTULA BOCUSINUSAL

La expresión fistula sinusal se emplea correctamente para designar un trayecto que pone en comunicación el seno con la boca y por el cual drena una secreción purulenta, generalmente crónica.

En muchas ocasiones la prevención de problemas sinusales dependen de la exploración y detección de cualquier abertura que se halla producido durante la extracción de un diente. Es muy importante la obtención de una radiografía ya que nos permitirá obtener la configuración de las raíces así como la proximidad del seno.

Cora Eliseth clasifica las fistulas bucales, según el cuadro siguiente:

	Bucosinusales	Alveolares Vestibulares Palatinas
Fistulas Bucales	Buconasales	Vestibulares Palatonasales

Bucoyugales

ETIOLOGIA

En el momento de extraer los dientes superiores, hay siempre la posibilidad de que se produzca una abertura en el seno maxilar y por consiguiente la producción de una fistula bucosinusal . (2)

TRATAMIENTO DE LAS FISTULAS BUCOSINUSALES

Si al realizar una extracción se observa o aparece una descarga desde el antro o si existe la evidencia de pólipos en su interior no se ha de esperar a que se efectue el cierre normal del alveolo. Se colocará al paciente bajo un régimen intenso de antibióticos de 7 a 10 días.

En el transcurso de este tratamiento se recomendarán las siguientes precauciones: evitar los esfuerzos nasales violentos, el empleo o inhalación profunda de cigarrillos pues de esta forma se evitan las alteraciones del coagulo se, se emplearán también pulverizaciones nasales vasoconstrictoras para mantener en buen estado el ostium antral.

A veces con un tratamiento adecuado, se produce la curación del alveolo y su cierre después de una perforación antral. Sin embargo, cuando exista una infección crónica del antro de

larga duración con marcado engrosamiento de su membrana o bien una formación poliposa, se debe sospechar de la formación de una fistula oroantral. La fistula suele aparecer al cabo de 3 o 4 semanas.

El cierre de la fistula se realiza de modo espontáneo al eliminar la causa, si esto no fuese así se procederá a realizar una operación radical del antro o intervención de Caldwell - Luc con el fin de eliminar completamente el tejido infectado, y llevar a cabo posteriormente el cierre de la fistula por sutura mediante corrimiento de tejidos de rotación de colgajos.

La persistencia de la fistula oroantral es debido probablemente a una eliminación incompleta del tejido interior del seno.

TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES SINUSALES

Son dos los procedimientos para tratar estas comunicaciones:

a).- La prótesis: Por medio de un aparato de caucho o de acrílico que obtura la brecha, mientras está aplicado el aparato; la prótesis tiene muchas ventajas, pero múltiples inconvenientes; sólo modifica artificialmente un problema, pero existen otras soluciones. La prótesis esta reservada para los fracasos del tratamiento quirúrgico, o en perforaciones en que no puede ser aplicado este procedimiento

por los diámetros de la perforación, el estado general del paciente.

b).- El tratamiento quirúrgico. Método de preferencia.

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

TECNICA PARA LA PREPARACION DE COLGAJOS

Wassmund indica tres tipos de colgajos con fines plásticos.

a).- COLGAJOS MARGINALES:

Se preparan circuncidiendo la comunicación a distinta distancia del borde y según el tipo de brecha a obturar. Este tejido gingival incidido circularmente, se desprende con legras pequeñas.

Quedan adheridos sobre la comunicación afrontando sus bordes, el externo o bucal y el interno o palatino, suturando estos bordes con Catgut, material reabsorbible.

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

b).- COLGAJOS PEDICULADOS:

Los colgajos pediculados se obtienen de las partes cercanas a la comunicación: paladar, mucosa gingival del vestibulo, mucosa, submucosa y capa muscular del carrillo.

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

c).- COLGAJOS A PUENTE:

Se practican trazando dos incisiones paralelas que limitan un trozo de fibromucosa de forma regularmente cuadrilátera. Estos colgajos a puente, se trasladan lateralmente cubriendo la perforación y suturándolos a la fibromucosa vecina. Los colgajos a puente se aplican sobre todo en la bóveda

palatina, donde la fibromucosa puede ser desplazada en la dirección deseada.

Wassmund menciona 3 reglas; estas reglas están siempre en relación con la nutrición del colgajo. La vida del tejido gingival y su adherencia posterior.

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

2.- El espesor del colgajo debe alcanzar en la bóveda palatina o sobre el tejido óseo vestibular, toda la profundidad de la fibromucosa: en el vestibulo, los colgajos de carrillo o labio (es decir, mucosa, submucosa y capa muscular), tendrán un espesor de 4 a 5 milímetros.

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

ANESTESIA

Tóxico protoplasmático, y que por uno de sus componentes, la adrenalina, que tiene acción sobre los vasos sanguíneos, se producen anemias perjudiciales y hemorragias posoperatorias que pueden malograr el acto quirúrgico. Pueden disminuirse los riesgos de la anestesia, tomando dos precauciones:

La primera, inyectando el líquido a distancia del campo

operatorio.

La segunda, suprimiendo la adrenalina.

Por lo tanto, las anestésicas indicadas serán, la general, la regional o la local, en este caso usando una solución de novocaina al 2% sin adrenalina. El estado del seno maxilar y del hueso vecino a la perforación. Una condición previa indispensable para el éxito del tratamiento quirúrgico de las comunicaciones bucosinusales, es la de que el seno se encuentre perfectamente sano. Sin este requisito, la reapertura de la comunicación será la consecuencia inmediata.

TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES EN LA ARCADA ALVEOLAR

MAXILAR CON DIENTES. Estas comunicaciones asientan sobre los alvéolos correspondientes a los premolares y molares. Pueden adquirir distintos diámetros.

SINTOMATOLOGIA

Es igual a la de todas las comunicaciones: pasaje de aire, entrada de saliva y alimentos a la cavidad maxilar, y salida de líquidos por las fosas nasales; ésta situación es de extrema molestia para los paciente.

Para obturar quirúrgicamente las comunicaciones alveolares,

se han propuesto distintos métodos.

EL METODO DE WASSMUND

El autor, se vale del colgajo bucal pero alargado por un procedimiento previo. Instalada la comunicación en el acto de la extracción dentaria, o indicado el método para obturar una comunicación antigua, se trazan dos incisiones divergentes hacia arriba, las cuales se inician en las lengüetas gingivales y se extienden hacia el surco vestibular.

Dependiendo del colgajo mucoperiostico bucal con una legra, hasta el surco gingival, se tracciona hacia afuera a manera de visualizar la cara interna del periostio.

Wassmund indica a esta altura de la operación la sección anteroposterior del periostio, paralela al surco vestibular, su corte permite a la fibromucosa el desplazamiento necesario para cubrir la perforación.

El borde palatino de la perforación se incide en toda su extensión y se desprende en una longitud de tres o cuatro milímetros del hueso de la bóveda, para permitir el pasaje de la aguja de sutura. El colgajo se aplica sobre el borde palatino, sin tensión y se mantiene con tres puntos de sutura.

El método de Wassmund puede aplicarse al realizar la operación radical del seno maxilar; en este caso la incisión se prolonga hacia adelante para descubrir el antro y se desprende la fibromucosa. La incisión es trazada por el vestibulo.

METODO DE AXHAUSEN

Método de obturación sólo puede emplearse cuando el seno está sano.

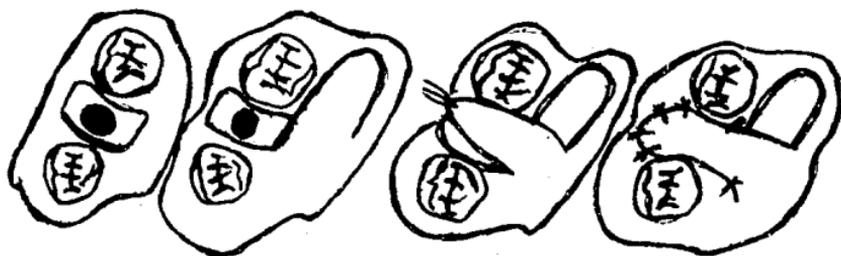
Con un bisturí de hoja pequeña, se circunscribe la perforación a distancia de sus bordes. Este trozo de encía se elimina hasta el borde de la comunicación. Se continúa el trazado bucal, de esta incisión circular. Desde el ángulo bucodistal del hueso expuesto, se traza una incisión que se dirige hacia atrás, por el surco vestibular y en una longitud aproximada a la extensión bucopalatina del hueso expuesto que debe cubrir.

Desde el límite posterior de esta incisión en el surco, y ya en el tejido de la mejilla, se circunscribe un colgajo, cuyo será el ancho del hueso expuesto. El bisturí termina a la misma altura donde se inició la primera incisión. Se toma la punta distal de este colgajo con una pinza de disección de dientes de ratón y se separa de los planos subyacentes por

METODO DE AXHAUSEN



METODO DE PICHLER



medio de una tijera curva o con un bisturí, conservando una capa muscular fina del buccinador. Desprendiendo el colgajo que tiene como base el tejido de la mejilla, bien irrigado, se torsiona sobre su base, y girándolo 90° grados se aplica sobre el hueso a cubrir. Allí el extremo del colgajo se fija con un punto de sostén momentáneo a la fibromucosa palatina. Se cierra la brecha de la mejilla, con puntos de sutura.

METODO DE PICHLER

Se hace la misma operación, pero se toma el colgajo de la fibromucosa palatina. De ambas operaciones, preferimos la de Axhausen. El colgajo se prepara y se realiza más fácilmente en el lado bucal. Tiene un inconveniente: La hemorragia operatoria suele ser profusa, por la intensa vascularización a nivel del surco. Cede al suturar el colgajo, pero ocasiona hematomas dolorosos a nivel de la operación. El colgajo palatino no deja de tener sus dificultades. (2)

CIERRE DE UNA FISTULA BUCOANTRAL

METODO DEL COLGAJO PALATINO

El cierre de una fistula bucoantral, particularmente en el caso de una abertura grande, puede realizarse bien empleando el método de colgajo palatino. Un colgajo pediculado levantado del paladar es grueso y tiene un buen suministro

sanguíneo. De manera que las posibilidades de éxito se ven definitivamente aumentadas.

Con una hoja No. 15, se incide el tejido blando y se levante el colgajo. Puede resecarse un trozo de tejido en forma de "V" en la región de mayor curvatura para impedir pliegues y arrugas. Se levanta el pedículo con el periostio y por su puesto, debe contener una rama de la artetia palatina. Se avivan los márgenes del defecto fistular y se socavan los bordes. Luego se lleva el colgajo por debajo del borde socavado del colgajo vestibular. Este procedimiento permite que se ponga en contacto suficientes cruentas sangrantes. Con sutura de colchonero se llevan los tejidos a buen contacto, y se suturan los márgenes con puntos múltiples interrumpidos.

No se usa catgut debido a que pueden no permanecer durante un tiempo lo suficientemente prolongado como para permitir que se produzca la cicatrización.

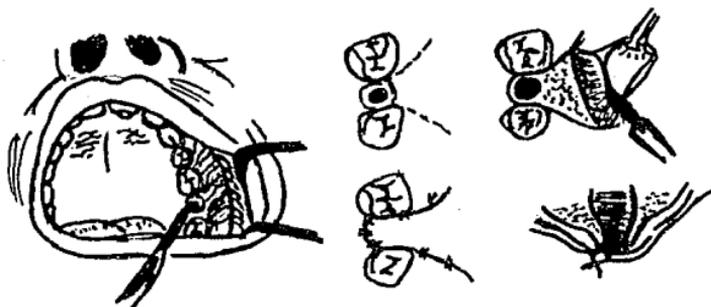
Las suturas de seda o de dermalón deben dejarse en su posición durante 5 a 7 días.

El hueso expuesto en sitio dador del paladar puede ser cubierto con cemento quirúrgico o con una tira de gasa saturada en tintura de benzoína.

TECNICA DE BERGER

METODO DEL COLGAJO VESTIBULAR

TECNICA DE BERGER



COLGAJO PALATINO PARA CERRAR UNA FISTULA BUCCANAL
CRONICA



Se inciden los tejidos que forman el anillo de la fistula. Desde los bordes extremos se hacen incisiones diagonales através del mucoperiostio hasta el hueso. Las incisiones se llevan hacia arriba del surco vestibular. Se levanta el colgajo exponiendo el defecto óseo. En la cara interna del colgajo se incide horizontalmente el periostio en distintos puntos, pero teniendo cuidado de incidir sólo el periostio, de manera que hallan interferencias en el suministro sanguíneo. La incisión el periostio extiende el colgajo de manera que pueda deslizarse sobre la abertura. Se hacen entonces suturas de colchonero y se asegura la coaptación definitiva. Los bordes se aseguran con suturas de seda negra múltiples que se dejan en su sitio durante 5 a 7 días.

Las causas de fracaso en el cierre de una fistula bucoantral pueden enumerarse de la siguiente manera:

1.- No se han logrado la eliminación completa de todas las infecciones dentro de la cavidad antral antes del cierre. Esto puede hacerse con antibióticos que han demostrado ser efectivos contra las bacterias presentes.

2.- El estado físico general del paciente no es explorado y tratado de manera adecuada. Enfermedades tales como la diabetes, sífilis y la tuberculosis pueden influir

adversamente en la cicatrización normal de las heridas.

3.- Los colgajos colocados sobre la abertura con demasiada tensión y cuando no se logra proveer una superficie avivada o cruenta en el sitio receptor del colgajo. (1)

CUERPOS EXTRAÑOS EN EL SENO MAXILAR

La penetración de una raíz en el interior del seno es una posibilidad siempre que se realice una extracción y debe ser resuelta con cierta rapidez. Evitaremos muchas complicaciones de este tipo siempre que sigamos estrechamente ciertos principios para la extracción de raíces o dientes en el interior del seno.

1.- Utiliza buena iluminación y aspiración constante ya que nunca se debe trabajar a ciegas en una zona de sangre.

2.- Conseguir una amplia visualización mediante una extensa separación de los tejidos.

3.- Localización de la raíz o diente por medio de radiografías.

4.- En la eliminación de raíces emplear elevadores muy finos que efectúen una presión de la raíz hacia abajo.

5.- Eliminar con cuidado toda cantidad de hueso necesario para conseguir una movilización de la raíz o diente antes de ser liberado.

A pesar de todos estos cuidados, en muchas ocasiones es inevitable que las raíces, sobre todo las que anatómicamente penetran en el antro y resbalen en el curso de su extracción normal. Si se ha perdido un raíz, cualquier intento de extraerla mediante un agrandamiento del alveólo está contraindicado. Se deberá tomar una radiografía para determinar si la raíz ha penetrado en el interior del seno los tejidos blandos, entre la membrana mucosa y la pared ósea del seno. Si la raíz ha penetrado en seno, hay dos vías de extraerla:

1.- Practicar un colgajo y penetrar el seno através del alveólo.

2.- Entrar através de la fosa canina (Caldwell Luc).

Se aconseja un tratamiento antibiótico, también se advertira al paciente sobre el problema. Si ha existido una pérdida de sangre, deberá taponearse al seno durante unos pocos minutos antes de suturar la incisión en fosa canina. Si se produce una hemorragia nasal considerable, se puede taponar nasalmente en la parte anterior ejerciendo una presión sobre el alveólo y la fosa canina con la que generalmente se detendrá la hemorragia.

Si ha penetrado una raíz en el interior del seno y ha permanecido allí durante más de un día podemos considerar que posiblemente se producirá una infección. Podremos reducir la infección aguda con tratamiento antibiótico y extrayendo la raíz por medio de la técnica de Caldwell Luc. En muchos casos, el seno se infecta con gran severidad produciéndose formaciones poliposas o engrosamiento de la mucosa antral (o ambos).

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE RAICES IMPULSADAS AL SENO

Si la raíz de un diente ha sido impulsada por inadvertencia al seno maxilar, hay que realizar las siguientes maniobras para su extracción:

Radiografíese la zona para localizar la raíz. No intente extraerla sin radiografías a menos que se le vea claramente. Hay que tener presente que a veces, aunque la raíz no este en el alveolo puede no haber perforado la mucosa sinusal pudiendo quedar debajo de estas y no en la cavidad sinusal, si la radiografía indica que la punta de la raíz esta muy cerca del alveolo, se realizará la siguiente técnica para extraerla.

TECNICA

Dicha técnica esta indicada para el primer molar superior, ya que es la pieza que con mayor frecuencia se encuentra en

contacto con la mucosa del seno maxilar.

La parte apical mesobucal de la tercera raíz del primer molar superior se fracturó durante la extracción, y cuando se intento su extirpación, se la forzo hacia el seno a través de una lámina de hueso adelgazado, que la separa de la cavidad sinusal:

Primeramente se lleva a cabo la incisión que abarca la cara mesial del segundo premolar a la cara distal de segundo molar siguiendo el contorno del cuello de los dientes para que posteriormente se levante el colgajo.

Después se extirpa el hueso del lado bucal, y el interradicular, si es necesario con pinzas gubias por dos razones: a). Para tener mejor acceso y b). Para facilitar el cierre bucoantral.

La abertura del seno se agranda con cureta recta o pequeña. Con frecuencia, el ápice radicular puede ser tomado por la cureta y extraído o al menos movilizado a una posición propicia para su extracción. como puede ser una sonda para conductos con el extremo en forma de asa, para deslizar suavemente el fragmento de la raíz.

Para la exposición y cierre posterior de dicha comunicación se requiere de un gran colgajo bucal, esto permitirá al coágulo organizarse sin que tenga que soportar gran presión del lado bucal durante la masticación y deglución. Si es necesario, también se extirpa el hueso cortical ligual y bucal con la pinza gubia para permitir la aproximación de los

tejidos blandos bucal y lingual.

Si radiográficamente se ve que la punta de la raíz está situada a mayor distancia del alveolo en pleno seno se emplea la técnica de Cadwell Luc, suturandose con catgut o seda.

CONCLUSIONES

El proposito de este trabajo es valorar la importancia del seno maxilar, ya que este mantiene estrecha relación con el Cirujano Dentista, que a su vez debe poseer los conocimientos básicos en cuanto a su sintomatología, manifestaciones clínicas y procedimientos terapéuticos. Es por eso que como regla general se debe realizar una buena historia clínica, una exploración física detallada, un estudio radiográfico y en base a todo esto poder establecer un diagnostico acertado y decidir cual es la técnica quirúrgica más adecuada.

A pesar de todo no podemos descartar las diferentes complicaciones que pueden surgir en relación con enfermedades odontológicas que por su ubicación anatómica y proximidad con el Seno Maxilar, obliga al profesional a buscar una solución con el fin de restaurar en lo posible la salud del paciente.

BIBLIOGRAFIA

1.- CIRUGIA BUCOMAXILOFACIAL

KRUGER GUSTAV.

Editorial Médica Panamericana

5a. Edición 1986.

Capítulo 15. Pags. 254-267

2.- CIRUGIA BUCAL

RIES CENTENO GUILLERMO A.

Editorial Ateneo

8a. Edición 1979

Capítulo 25. Pags. 471-493

3.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL PRACTICA

WAITE DANIEL E.

Editorial Continental S.A de C.V.

2a. Edición 1988

Capítulo 16. Pags. 241-252

4.- ANATOMIA HUMANA

QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO.

Tomo I

Pags. 98-101

5.- ANATOMIA HUMANA

PRIVES M. LISEKOV N.

BUSHKOVICH V.

Editorial Mir Moscu.

3a. Edición 1978

Tomo 1. Pags. 190-193

6.- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

ORBAN B.

La prensa Médica Mexicana.

México 1978

Capítulo 14. Pags. 339-345

7.- TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL

SHAFER WILLAM

LEVY B.

Editorial Interamericana

4a. Edición 1987.

Pags. 533-534