

8701 22
70
2ej

Universidad Autónoma de Guadalajara

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Odontología



COMPLICACIONES SINUSALES
DESPUES DE LA EXTRACCION DENTARIA

Tesis

Que para obtener el Título de:

Cirujano Dentista

Presenta:

MARIA DEL SOCORRO PEREZ ARTEAGA

ASESOR: MARIO ALBERTO SERNA SALINAS

Guadalajara, Jal., 1986.



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 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.

" COMPLICACIONES SINUSALES DESPUES DE LA
EXTRACCION DENTARIA ".

I N D I C E

Introducción.

CAPITULO I Anatomía del Seno Maxilar.

CAPITULO II Complicaciones más frecuentes por extracciones dentarias en el seno maxilar.

CAPITULO III Tratamiento de las infecciones sinusales de origen dentario.

Conclusiones.

Bibliografía.

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

Pudiendo estar los premolares y molares en muchas ocasiones, separados del seno maxilar únicamente por una capa ósea muy fina y las puntas de las raíces dentales llegando casi dentro del seno pudiendo encontrarse un granuloma en el interior del seno, y si se agrega una infección, especialmente en forma aguda, originando un empiema, se puede dudar de que se trate o no de una supuración de origen dentaria, para lo que debe ser del conocimiento de todo médico dental, la anatomía por lo tanto del seno maxilar sus complicaciones y posible manejo es importante para el odontólogo general, cuando se ve precisado de extracción de dichas piezas dentarias existe el riesgo de hundir el fondo del piso del seno maxilar con el extractor de raíces, que se aprecia por un crujido por lo que el dentista debe conocer con cierto lujo de detalle la anatomía del seno maxilar y sobre todo sus relaciones con los molares y premolares, que en ocasiones, en realidad, no sólo es la mano del médico quien empuja el molar o raíz al seno por patología propia, esté predispuesto a recibir la pieza dental enviada por la mano quirúrgica.

Siendo motivo de la presentación de éste trabajo el conocer y reconocer, primero; el abuso de extracción dental, mal indicadas por ser procedimiento fácil en apariencia y sin complicaciones de un problema aparentemente difícil y aparatoso por el dolor causado y la urgencia del paciente para ser manejado, es decir, los molares, como cualquier pieza ósea de nuestro organismo debe ser conservada hasta no haber intentado todos los recursos para conservarla útil, evitando riesgos innecesarios, segundo; en caso de ser necesaria la extracción, sentir la introducción de la pieza dentaria el crujido, además de reconocer la predisposición del piso del seno a ser fracturado, ya sea, por enfermedad propia, como granulomas, empiemas.

El estudio radiográfico, pre y post extracción como: Waters - - Caldwell, lateral de senos paranasales, etc. El manejo de las complicaciones ya sea quirúrgicamente (abordaje Caldwell-Luc, cierre de colgajo u otro material de la fístula, etc. o medicamento, para los posibles - cuadros infecciosos como la sinusitis, que el odontólogo debe estar preparado para enfrentarse a las complicaciones pudiendo estar asesorado - por un buen médico otorrinolaringólogo.

Por lo que estará dividido esta presentación básicamente, en tres - capítulos, siendo el primero la anatomía del seno maxilar y sus relaciones vecinas agregando algo sobre los senos paranasales en general, el - segundo capítulo de complicaciones más frecuentes por extracciones dentarias en el seno maxilar añadiendo manejo de sinusitis aguda y crónica, mencionando solo generalidades, tercer capítulo sobre tratamiento de - las infecciones sinusales de origen dentario, haciendo mención de técnicas quirúrgicas específicas y otras sólo relacionadas.

C A P I T U L O I

ANATOMIA DEL SENO MAXILAR.

El conglomerado óseo, cuyo conjunto constituye la cara se divide en dos partes llamadas mandibulares: superior e inferior siendo la mandíbu la superior compuesta de 13 huesos uno es impar el vómer y los demás - dispuestos simétricamente a cada lado de la línea media, constituido - por el maxilar superior, hueso malar, el unguis, el cornete inferior, - el hueso propio nasal y el palatino.

El hueso maxilar superior es un hueso par de forma cuadrilátero - - aplanado de afuera adentro presenta para su estudio una cara interna, - una externa, cuatro bordes y cuatro ángulos, siendo sus relaciones más- importantes las siguientes: la cara interna; forma un tabique transver- sal que constituye a la vez el suelo de las fosas nasales y la bóveda - palatina, por encima de la apófisis palatina presenta sucesivamente, si- guiendo de atrás adelante: 1.- Rugosidades, para el palatino; 2.- El - orificio del seno maxilar; 3.- El canal nasal; 4.- La apófisis ascendente del maxilar superior.

En la cara externa encontramos primero, en su parte anterior y a ni- vel de los incisivos, la fosita multiforme, limitada por detrás por una eminencia longitudinal, llamada eminencia canina. Toda la parte restan- te de la cara está ocupada por una gran eminencia transversal, que es - la apófisis piramidal del maxilar superior; su base forma cuerpo con el hueso; su vértice rugoso, se articula con el hueso malar; su cara supe- rior, plana, forma parte del suelo de la órbita (en ella se ve el canal suborbitario); su cara anterior presenta el agujero suborbitario; su ca- ra posterior, ligeramente convexa, forma parte de la fosa cigomática - (se ve en ella los agujeros dentarios posteriores para los nervios del-

mismo nombre); su borde inferior, cóncavo y redondeado, se dirige hacia el primer molar; su borde anterior forma parte del reborde orbitario; - su borde posterior corresponde al ala mayor del esfenoides (formando - con este último hueso, la hendidura esfenomaxilar).

Los bordes se distinguen en anterior, posterior, superior, inferior. El borde anterior, muy irregular, presenta, siguiendo de abajo arriba: - la semiespina nasal anterior, la escotadura nasal (que corresponde al - orificio anterior de las fosas nasales) y el borde anterior de la apófi sis ascendente. El borde posterior, grueso y redondeado, constituye la - tuberosidad del maxilar libre por arriba, se articula por su parte infe rior con la apófisis pterigoides del esfenoides y con la porción verti cal del palatino (entre la tuberosidad y este último hueso se encuentra en el conducto palatino posterior). El borde superior, muy delgado, se - articula en el unguis, el hueso plano del etmoides y la apófisis orbita ria del palatino. El borde inferior o borde alveolar presenta los alvéo los de los dientes, cavidades más o menos espaciaosas, simples o tabica das.

Los ángulos son cuatro: los tres últimos no ofrecen ninguna particu laridad. El ángulo superior está representado por la apófisis ascenden te del maxilar superior; su base forma cuerpo con el hueso; su vértice, rugoso, se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal; su - cara interna forma parte de las fosas nasales; su cara externa, lisa, - da inserción diversos músculos; su borde anterior, rugoso, se articula con los huesos propios de la nariz; su borde posterior limita por den tro el contorno de la órbita (en este borde se ve un canal que contribu ye a formar, con el unguis, el canal lacrimonasal).

Los senos aéreos paranasales se encuentran en forma constante, algu nas evaginaciones o divertículos en la cavidad nasal, llamados senos -

aéreos paranasales. Son estructuras bilaterales dispuestas en pares a menudo de tamaño desigual, tapizadas por una prolongación de la membrana mucosa nasal, con un epitelio cilíndrico ciliado. Algunas de ellas son causantes de que los huesos en los que se encuentran disminuyan considerablemente su peso, como sucede con el seno maxilar que se forma por un proceso de vaciamiento durante el desarrollo del hueso. Estos se nos también proporcionan a la vez cierto grado de resonancia que, en el hombre probablemente constituya una función incidental.

El revestimiento epitelial de los senos aéreos ayuda a limpiar las vías nasales al secretar un líquido viscoso, la mucina que se desplaza por la acción de los cilios hacia los meatos nasales. Los senos se forman como evaginaciones de la cavidad nasal del embrión y en el recién nacido tienen menos de la décima parte del tamaño que poseen en el adulto. A medida que el individuo crece y llega a la edad adulta las cavidades se expanden hacia los huesos adyacentes, como ocurre con el reborde alveolar del maxilar superior, y los huesos palatino y frontal. Por tanto las porciones media y superior del esqueleto facial suelen fracturarse en pequeñas porciones en las personas de edad avanzada y las enfermedades propias de los alvéolos se diseminan con más facilidad a los senos maxilares.

El seno aéreo maxilar o antro de Hignore, se localiza en el cuerpo del maxilar superior. Si el antro es grande, se puede extender hasta el hueso malar. El techo del seno se separa de la cavidad orbitaria por la lámina orbitaria, relativamente delgada del maxilar superior por la que corre el surco y conducto infraorbitario que aloja a los vasos y nervios infraorbitarios.

El piso del seno se relaciona íntimamente con los vértices de los dientes molares permanentes del adulto y generalmente también, con el -

segundo premolar. Los senos muy grandes pueden incluso estar en relación con la región apical del primer premolar. Como promedio este seno mide 25 mm. de ancho, 30 mm. de longitud (de adelante a atrás) y 35 mm. de altura. Al nacer está presente aunque tiene el aspecto de una pequeña evaginación de forma de cripta de la cavidad nasal. Crece rápidamente durante la erupción de los dientes deciduales y a los tres años alcanza la mitad del tamaño del adulto.

Se deben tomar en cuenta las relaciones con los dientes cuando estos se extraen ya que una raíz entera o parte de ella puede perforar fácilmente el delgado piso del seno y penetrar a la cavidad nasal, de donde se extrae con gran dificultad. El piso del antro en ocasiones se divide en varios compartimientos por uno o más tabiques incompletos.

La pared anterior del seno se limita por la superficie facial del maxilar superior, la pared posterior, se relaciona con la fosa pterigopalatina. Los nervios dentales medio y anterior viajan en conductos, por la pared lateral y anterior del seno.

El camino superior se relaciona íntimamente con la pared anterior, antes de hacer erupción y la parte anterior de los senos muy grandes se encuentran en relación con el conducto nasolacrimal. El orificio del antro desde la cavidad nasal (meato medio) está cercano a su techo, en la parte superior de su pared medial o nasal. Este orificio se localiza por debajo de la ampolla etmoidal, oculta por la apófisis ganchosa del hueso etmoides. El material extraño como el pus no drena fácilmente desde este seno debido a la posición tan alta de su entrada, ya que la gravedad tiende a retener el líquido en la parte más declive de la cavidad, es decir, en su piso, por arriba de las raíces dentales. El líquido contenido en el seno frontal tiende a desplazarse por gravedad hacia el orificio del seno maxilar ya que ambos senos pueden vertir sus secrecio

nes en el infundíbulo. Las infecciones del seno aéreo frontal, por tanto, a menudo son producidas por una infección secundaria del seno maxilar en otro caso, el material infeccioso se desplaza hacia atrás, a la nasofaringe sin afectar forzosamente el seno maxilar, debido a la posición de la apófisis ganchosa sobre el orificio maxilar. Como todos los otros senos, el maxilar está tapizado por un mucoperiostio que da apoyo a una capa de células cilíndricas o cúbicas que en algunas zonas tienen cilios. La pared medial (nasal) del antro se limita por la superficie nasal del cuerpo del maxilar superior.

Y las porciones de los huesos palatino, lagrimal, etmoides y del cornete inferior. La presencia de estos huesos reduce considerablemente el tamaño de la abertura situada entre el antro y la cavidad nasal durante la vida.

Las ramas de los nervios dental superior e infraorbitario inervan la mucosa de revestimiento.

Los senos paranasales son cuatro a cada lado de la cabeza. Son espacios óseos llenos de aire y tapizados por mucosa. El seno etmoidal también se le conoce como laberinto etmoidal a causa de que está formado por varias celdillas. Los otros senos son el maxilar, el frontal y el etmoidal. Los senos se desarrollan como invaginaciones de la membrana nasal. En el nacimiento solamente existe el seno maxilar y el etmoidal. El seno frontal se desarrolla a partir de una de las celdillas etmoidales anteriores, pero no inicia la neumatización del hueso frontal hasta el primero o segundo año de vida. De modo parecido el seno esfenoidal empieza a invadir el hueso, alrededor del tercer año de vida.

Seno maxilar dimensiones y capacidad; como ocurre en otros senos, las dimensiones son muy variables de acuerdo con los sujetos, pero, de-

manera muy general, el seno derecho y el izquierdo son simétricos.

Junto con los senos medianos cuya capacidad es de 10 a 12 cm³, se pueden reconocer dos tipos de senos: Senos pequeños 2 a 4 cm³. Senos grandes frecuentes en el hombre, cuya capacidad alcanza en algunos casos a los 25 cm³. Se pueden presentar 5 prolongaciones: -Orbitaria; excavada en la apófisis montante del maxilar, por delante del conducto lacrimonasal; -Malar (o cigomática); Alveolar: Situada alrededor de los alvéolos dentarios -Palatina Inferior; en la apófisis palatina del maxilar; -Palatina superior; en la apófisis orbitaria del palatino.

Parecería existir una especie de equilibrio entre el seno maxilar y el seno frontal y que el volumen de uno fuera inversamente proporcional.

El conducto maxilar intercomunica la cavidad del seno con la fosa nasal.

De una longitud de 6 a 8 mm. y un ancho de 3 a 5 mm. se dirige perpendicularmente al canal unciampollar, con una orientación oblicua - - hacia arriba, atrás y adentro.

Está situado en la parte anterosuperior del seno entre: el hueso lagrimal (adelante y afuera); -La apófisis unciforme del etmoides (hacia adentro); -El cornete inferior (hacia abajo).

El orificio externo o sinusal, redondo u oval, de un ancho de 3 a 5 mm. da origen a una depresión infundibuliforme denominada fosilla oval.

El orificio interno o meático se abre en el fondo del canal unciampollar (hiatus etmoidalis), por debajo de los orificios de las celdas -

llas etmoidales anteriores y del conducto frontonasal. Situado a 45 mm. del orificio nasal está parcialmente recubierto por la ampolla etmoidal y enmascarado por el cornete medio.

Su cateterismo se vuelve muy difícil y, como no drena por declive, es preferible el abordaje quirúrgico por su piso.

Desde el punto de vista fisiológico debe admitirse una doble función de los senos paranasales: -Respiratoria, cumpliendo con una reserva de aire necesaria para el funcionamiento ideal del aparato nasolaringopulmonar; -Vocal, formando cámaras de resonancias destinadas a sostener y amplificar la emisión del sonido laríngeo (particularmente durante el canto).

La forma anatómica del seno es considerada como una pirámide cuadrangular, de base interna y con un vértice dirigido hacia el hueso malar. Por consiguiente, se pueden considerar en el seno cuatro paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

Las cuatro paredes del seno se denominan: superior u orbitaria, anteroexterna o facial, posterior e inferior. Estas dos últimas, sólo separadas por un ángulo obtuso, se estudian como una sola pared, la posterior inferior.

La pared superior, denominada orbitaria, por su relación con la cavidad de este nombre, tiene una forma triangular, y es muy delgada, aunque sólida y ligeramente inclinada hacia afuera y abajo. Esta pared aloja el conducto infraorbitario, el cual contiene el nervio homónimo. La pared anteroexterna o facial, también denominada yugal, está cubierta por los tejidos blandos se extiende por arriba hasta el borde orbitario, y por abajo, cuando el seno es normal, desde las vecindades de la raíz-

del canino hasta las proximidades de las raíces del segundo molar. Esta pared se encuentra ligeramente excavada por la fosa canina de la mayor o menor profundidad de esta fosa depende en parte el volumen del seno maxilar. Como detalle digno de mención, esta parte presenta el orificio infraorbitario, por donde sale el nervio el nervio infraorbitario.

Esta pared es la vía quirúrgica por excelencia para intervenir el seno en la operación de Caldwell-Luc.

La pared posteroinferior es convexa. Tiene un espesor de 2 a 3 mm.

La base es la pared interna o nasal de algunos autores. Se halla dividida en dos porciones por la inserción del cornete inferior: una porción inferior o anteroinferior y una porción superior o posterosuperior.

Ambas porciones o segmentos tienen importancia quirúrgica. La anterior inferior, también denominada infraturbinal, está formada por la pared externa del meato inferior; es la vía de elección para la punción del seno. La pared postero superior está ubicado el orificio que comunica el seno con las fosas nasales.

El vértice del seno está situado a la altura de la mitad interna del hueso malar, en el cual se prolonga en algunas ocasiones, aumentando, de tal modo, la capacidad del seno.

Los cuatro bordes se denominan anterior, posterior superior e inferior. El borde anterior resultante de la unión de las paredes interna o nasal con la yugal.

El borde posterior es bastante ancho. Está en relación con el palatino y con la apófisis Pterigoides. El borde superior, es el producto de-

la unión de las paredes nasal y orbitaria, está en relación con las células etmoidales. El borde inferior es el más importante desde el punto de vista odontológico. Resulta de la unión de la pared nasal con la pared posteroinferior. Este borde que, a veces es lo suficientemente ancho como para merecer el nombre de piso sinusal, llega en altura hasta por debajo del suelo de las fosas nasales.

Esta región la hemos descrito en parte, al estudiar la prolongación alveolar del maxilar superior. Pero por la importancia que adquiere este borde inferior, nos obligará a detenernos en detalles de importancia. Citemos como un estudio completo del suelo sinusal el que realizó Galea, en su trabajo ya mencionado.

Las distintas formas anatómicas que pueden tener el piso del seno, son comparables a figuras geométricas o pueden ser clasificadas dentro de la morfología anatómica clásica: La forma triangular, con un lado interno, otro anteroexterno y otro posteroexterno, hallada frecuentemente por Galea; la forma rectangular, con cuatro lados, por consiguiente, la forma de riñón y la forma elíptica y, dentro de estos tipos las distintas variedades a que se presenta un órgano cuyas irregularidades tan frecuentes.

Denominase declive del piso sinusal, la inclinación a dicho piso tiene con el plano horizontal. Ya hemos visto, en términos generales, que el piso sinusal inicia su declive a la altura del canino, desde don de descende con angulación variable hasta el primero o segundo molar y luego asciende normalmente hasta el tercero. Esta configuración si no puede llamarse tipo, por lo menos es la más frecuentemente encontrada por los autores. Pero, insistimos una vez más, a un órgano de tan variable configuración es difícil encuadrarlo dentro de fórmulas matemáticas. Por lo tanto el concepto "declive" tiene grandes variedades, como lo

tiene el de longitud del piso sinusal, que en términos medios llega desde el primer premolar al segundo o tercer molar.

La profundidad del seno, que en la mayoría de los casos desciende un poco del nivel del suelo nasal, también es variable. Hay senos poco profundos, cuyo piso dista bastante de los ápices radiculares, y senos que descienden tanto, que los ápices hacen emergencia en el suelo antral, cubiertos por una delgada capa de tejido óseo, en forma de cúpulas. Pueden existir en algunas regiones, profundidades aisladas, de distintas formas y diámetros variables, a los cuales se denomina divertículos sinusales, y por cierto que bien merecen dicho nombre.

Las dimensiones del seno varían extraordinariamente, no solo en el mismo individuo, en el cual puede haber asimetría marcada de ambos antros, sino que sufren variaciones en su volumen según la edad, el sexo y las distintas configuraciones de los maxilares, dentro de los mismos tipos raciales y en las distintas variedades de raza. La capacidad media del seno es de 10 a 12 cm. cúbicos, pudiendo existir senos chicos, 2 cm^3 y senos grandes que pueden alcanzar hasta 25 cm^3 . La capacidad sinusal se mide clínicamente, inyectando un líquido y realizando la aspiración con una jeringa graduada.

El divertículo es el aumento de volumen del seno se hace a expensas de las partes óseas vecinas. Estas partes anexadas se denominan divertículos. Estos pueden ser varios: el divertículo cigomático o malar, en cuyo caso el desarrollo tiene lugar hacia el vértice del seno, el cual invade una porción más o menos grande del hueso malar; los divertículos más o menos grandes del hueso malar; los divertículos infraorbitarios, que permiten la expansión del seno, el cual invade una porción más o menos grande del hueso malar; los divertículos infraorbitarios, que permiten la expansión del seno, por delante arriba y adentro, quedando en al

gunas ocasiones el conducto infraorbitario rodeado de divertículos; el divertículo alveolar, ya mencionado y de extraordinaria importancia en la práctica odontológica, el cual se forma entre las dos láminas de la base del proceso alveolar; el divertículo o saco palatino, que se realiza entre la tabla palatina y el piso óseo de las fosas nasales, y finalmente, el divertículo que se sitúa en el ángulo posterior interno y que se extiende por la apófisis orbitaria del palatino en el seno de la célula neumática de dicho hueso. Es el divertículo palatino superior.

La forma y las dimensiones del seno dependen de dos factores: del grado de desarrollo de este órgano y del grado de resorción de las partes óseas del maxilar, a cuyas expensas crece el seno. Existen senos medianos, senos grandes, senos pequeños. Senos medianos son aquellos en los cuales su límite inferior llega más o menos hasta el piso de las fosas nasales, y sus límites anterior y posterior se extienden desde el segundo premolar hasta el segundo molar.

El aumento de volumen del seno maxilar (senos grandes) depende de la existencia de las prolongaciones denominadas divertículos, cuya enumeración ya hemos realizado, o de una resorción ósea exagerada.

La disminución del volumen del seno es por la insuficiente resorción de la porción esponjosa del suelo sinusal. Por aproximarse tanto, que la porción anterior del antro quede transformada en un estrecho surco. Por profundo hundimiento de la fosa canina. Por aumento del espesor de las paredes sinusales. Por combinaciones variadas de las condiciones anteriormente citadas. Por desviación de la pared nasal externa hacia el lado sinusal. De esta manera la fosa nasal aumenta de volumen a expensas del seno maxilar. Por retención dentaria cuando es un solo diente el retenido, la disminución del volumen suele ser mínima. En caso de retención dentaria múltiple, esta anomalía puede tener importancia des-

de el punto de vista del volumen sinusal.

La cavidad del seno es generalmente única. Pero pueden ocurrir casos en que esta cavidad sea doble, estando dividido el seno por un tabique óseo completo.

En el caso de bifurcación completa del seno, sólo una de las cavidades desemboca en el infundíbulo, correspondiendo la posterior a las células etmoidales, pareciendo una dependencia o un exagerado desarrollo de una célula etmoidal.

Los tabiques incompletos del seno pueden tener distintas direcciones y ser de tamaño y altura variables.

La mucosa del seno es una prolongación de la pituitaria, siendo mucho más delgada y más delicada que ésta última. La capa media de la mucosa contiene glándulas secretoras de mucus en número y tamaño variables, y que tienden a transformarse en quistes. La mucosa sinusal también puede ser asiento de tumores malignos que invaden prontamente el maxilar (epiteliomas secundarios del maxilar superior). La mucosa del seno, en estado normal, se despega fácilmente del tejido óseo subyacente.

El seno maxilar está irrigado por la arteria maxilar interna, por sus ramas esfenopalatinas, bucal, palatina, alveolar e infraorbitaria; algunas ramas que irrigan el seno tienen su origen también de la arteria facial y de la angular. Las venas provenientes del seno son tributarias del plexo pterigo-maxilar. Los nervios son ramas de la segunda rama del trigémino.

Las relaciones con el seno maxilar, es mucho lo que se ha escrito y publicado. No hay duda de que el estudio de las relaciones topográficas

cas entre los dientes y el seno maxilar, adquieren desde el punto de vista anatómico, clínico y radiológico, extraordinaria importancia.

La distancia entre el piso del seno y los ápices dentarios es variable y depende, como ya dijimos, de las distintas 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 alveolosinusal. Exceptuando los casos raros, de dimensiones exageradas del seno maxilar, en que éste puede llegar hasta el incisivo lateral o canino, las relaciones más frecuentes se inician con el primer premolar.

Las relaciones con el primer premolar no son las más frecuentes. Se han encontrado relacionado el seno con el primer premolar trece veces sobre veintiseis casos. En algunos casos existe un exagerado desarrollo del divertículo alveolar en su parte anterior, puede el seno maxilar encontrarse próximo al ápice del primer premolar, pero separado por una capa esponjosa de 3 a 4 milímetros de espesor. Existen diferencias entre la distancia alveolosinusal a nivel del primer premolar, distancia que llegan a oscilar entre 1 y 11 milímetros. Esta variabilidad de las relaciones también depende del número de raíces del primer premolar. En las unirradiculares, la relación es más manifiesta con la pared vestibular. En las birradiculares, la raíz palatina puede estar colocada debajo del suelo del seno o ubicada entre la pared del seno y la lámina palatina.

Las relaciones del seno con el segundo premolar son muy íntimas. En un gran número de casos, la raíz de este diente está situada por debajo del suelo sinusal, siendo variable el espesor de la capa ósea, que puede oscilar entre 1 hasta 10 milímetros, en cuyo caso ya hay di-

plote óseo. La relación depende como en todos los casos de las dimensiones de la prolongación alveolar y del divertículo sinusal, o de las diensiones del seno mismo; en términos medios, la distancia entre el extremo apical del premolar y el suelo sinusal es de 2 a 3 milímetros de espesor. Puede existir cúpula alveolar, aunque se presenta en menor número que las del primero o segundo molar.

Los ápices del primer molar se encuentran muy vecinos al seno. La distancia es variable, pero nunca es muy importante. Son más las oca - siones en que algunas de las raíces hacen elevación en el piso sinusal estando recubiertas 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 alveólosinusal y - por lo tanto la porción ósea subsinusal es de consideración.

En algunos estudios se han encontrado espesores de 4 a 6 milímetro tros. El divertículo alveolar, al insinuarse entre las raíces divergen tes del molar, en la radiografía parece que éstas estuvieran introducidas en el seno. Se trata de superposición de planos.

El segundo molar es tal vez el diente más próximo al seno. Es un - diente que se presenta la mayoría de las veces con sus raíces fusiona - das, y por hallarse en el punto probablemente más profundo del piso si nusal, son muy frecuentes las cúpulas alveolares. Por otra parte, dada la gran variabilidad del tamaño del seno y de las dimensiones de la re gión subsinusal, en muchas ocasiones la distancia entre los ápices y - el piso y más aún entre el ángulo interradicular y el piso del seno, - suele ser de alguna consideración: 5 y 6 milímetros y 14 y 16 respecti vamente. En los casos de amplia separación radicular y de divertículo-

alveolar profundo, el aspecto radiográfico, que hemos señalado para el primer molar, también se observa.

Las relaciones del tercer molar con el seno son variables, pero siempre interesantes. En casi todos los casos la distancia es pequeña. Dada la gran variabilidad que presenta la porción radicular del tercer molar, en cada caso son distintas las relaciones dentosinuales. Pero en regla general, en los terceros molares que presentan sus raíces fusionadas y convergentes, la distancia es mínima. En los casos -- que el tercer molar tiene sus raíces separadas, divergentes o dilaceradas hacia distal la distancia puede ser mayor. Es interesante recordar los terceros molares en parcial o total retención. Su alvéolo puede encontrarse vecino, no sólo al suelo sinusal, sino a sus paredes posterior o externa. Aquellos terceros molares que tienen sus raíces incompletamente calcificadas (gérmenes del tercer molar), 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); deben por lo tanto ser extraídos, por razones odontológicas. 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 maxilar.

C A P I T U L O I I

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES POR EXTRACCIONES DENTARIAS EN EL SENO MAXILAR.

La sinusitis maxilar es aguda, subaguda y crónica. Es importante el diagnóstico cuidadoso ya que la curación de la enfermedad 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 etmoides o de la nariz.

Los síntomas de sinusitis maxilar aguda 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, carrillo y región frontal. Los dientes en esta región pueden estar extremadamente dolorosos. Cualquiera movimiento o contacto puede agravar el dolor. La descarga nasal al principio puede ser acuosa o serosa, pero pronto se torna mucopurulenta, gotea a nasofaringe y causa irritación constante. Esto produce expectoración y carraspera. En la sinusitis consecutiva a un diente infectado la secreción tiene olor sumamente desagradable. En esta enfermedad hay toxemia general con escalofríos, sudación, fiebre, mareos y náuseas. Es muy común la disnea.

En la sinusitis subaguda no hay síntomas de congestión aguda, como dolor y toxemia generalizada. La secreción es persistente y se asocia con voz nasal y nariz obstruida. 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, rinoscopia, transiluminación, radiografías, lavado sinusal e historia de resfriado persistente o ataques de sinusitis con

duración de semanas o meses.

La sinusitis subaguda puede ser el estadio intermedio entre la aguda y la crónica y muchos casos continúan hasta la fase de supuración - 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 ocurrir poco después de mejorar el drenaje, de manera que las secreciones puedan salir del seno tan rápidamente como se forman.

Una infección apical es capaz de perforar el antro. La liberación de presión y drenaje hacia el seno no siempre afecta al diente, y puede presentar solamente como una descarga del seno a través de la nariz, creando una sinusitis maxilar crónica. Las lesiones periodontales extensas que alcancen el seno por afección de la trifurcación de los molares pueden también producir una infección del antro. Estas lesiones suelen pasar inadvertidas debido a que no existen síntomas en los dientes afectados.

El seno maxilar puede inflamarse e infectarse en forma aguda como resultado de una gripe, trauma, cuerpo extraño, o algún problema infeccioso. El síntoma subjetivo más importante es el dolor y suele atribuirse al área específica del seno afectado. El área puede ser muy sensible al tacto; esto se demuestra en la sinusitis frontal cuando se aplica presión digital al hueso frontal sobre el seno. La cefalea es más común cuando se encuentra afectado el seno etmoidal. La interferencia con el olfato también puede ser un síntoma y como todos los senos suelen ser afectados al mismo tiempo, es posible que se presenten muchos problemas relacionados entre sí.

El dolor referido a los dientes puede ser el síntoma más confuso.

Puede notarse odontalgia generalizada en el cuadrante posterior, o si la neuritis es el resultado de una infección del seno, un diente específico puede responder al estímulo doloroso. El diente o dientes pueden sentirse alargados, presentan dolor al masticar, a la percusión y encontrarse hipersensibilidad en general. Las pruebas de vitalidad mediante el estímulo con el frío quizá revelen hipersensibilidad no solo de un diente, sino de todo un grupo de dientes superiores. El dolor aumenta al caminar o agacharse, incrementando la presión sobre el seno y fortaleciéndose así el diagnóstico de sinusitis.

La exposición del seno maxilar como resultado de la extracción de un diente o la pérdida de una raíz hacia la cavidad del seno puede proporcionar el núcleo para una infección grave. Debemos adherirnos a los principios básicos del manejo de los pacientes si se presentan estas situaciones, aunque la prevención suele ser el mejor método.

La sinusitis crónica es debido a ataques repetidos de infección aguda, pero puede resultar como consecuencia de un sólo episodio de sinusitis. Como causa subyacente se encuentra un trastorno en el drenaje natural de los senos. Cuando los orificios de drenaje de los senos a la nariz no son adecuados para que la secreción salga al exterior, se acumula constituyendo un medio de cultivo para gérmenes patógenos y oportunistas. Esto inicia un círculo vicioso, ya que el edema de la mucosa cierra aún más la salida del seno.

Las sinusitis pueden ser originadas por otro tipo de obstáculos. Cuando en el curso de una rinitis alérgica, se forma un pólipo adentro del seno, puede dificultar su drenaje, acumular la secreción, e infectarse en forma secundaria. Lo mismo ocurre con los quistes glandulares. Los quistes glandulares son frecuentes adentro de los senos maxilares. Se inician al obstruirse el conducto secretorio de una pequeña glándula.

La mucosa y el moco se va acumulando en su interior. Una vez que alcanza determinado tamaño, pueden por si mismos ocasionar retención de secreciones al obstaculizar el drenaje sinusal. En posición erecta, todos los senos tienen sus orificios de drenaje en la posición más declive, excepto en el seno maxilar, que lo tiene en el punto más alto. Esto hace que la fuerza de gravedad coadyuve en el drenaje de todos los senos menos el maxilar, al que obstaculiza. Quizá por esta razón la sinusitis crónica de los senos maxilares es muy frecuente en tanto que la sinusitis crónica de los demás senos son muy raras.

Otras causas de sinusitis maxilar, son los abscesos dentarios. Un absceso apical de los molares y premolares de la arcada superior, puede abrirse hacia el interior del antro maxilar e iniciar una sinusitis purulenta crónica.

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

El empiema del seno puede resultar de raspado demasiado enérgico del alvéolo después de una extracción. Desde luego, este procedimiento no es aconsejable, y debe hacerse, si acaso, raspado cuidadoso y ligero. El uso imprudente y a ciegas de la cureta debe condenarse, pues puede llevar la infección al hueso y a los tejidos blandos en cualquier parte de la boca. Sin embargo, a veces la infección ataca al se-

no sin motivo patente.

Otros padecimientos son quistes de la mucosa del seno, neoplasias benignas y malignas, osteomielitis, rinolitos antrales y polipos. Los angiomas, miomas, fibromas y tumores de células gigantes rara vez invaden los senos. Los odontomas quísticos pueden invadir el seno, generalmente están encapsulados y pueden decorticarse fácilmente sin tocar el antro. El odontoma, tumor benigno, suele tratarse radicalmente cuando invaden esta región. Si llega a llenar el seno, muchas veces origina -constricción mecánica de tejidos vitales, lo cual exige hemimaxilectomía.

El ameloblastoma que invade el seno causa expansión intensa de paredes facial y nasal. Los estudios radiográficos suelen mostrar el carácter de la lesión. Los tumores mixtos sufren cambios malignos y dan como resultados crecimientos rápidos e invasión del seno. Las lesiones de tejido conectivo, como sarcomas fibrógenos y osteógenos, rara vez atacan el antro. Si lo hacen, es durante la niñez y el pronóstico es malo. Por desgracia, los síntomas característicos de tumores malignos aparecen en esta región cuando la enfermedad ya es inoperable.

El carcinoma epidermoide del antro es más común que el sarcoma. Puede estar presente durante algún tiempo sin producir manifestaciones clínicas. Los dientes pueden hacerse móviles y presentar dolor. Si se hace extracción de los dientes, el alvéolo no cicatriza. Las metástasis a órganos vitales pueden causar la muerte antes que ocurra extensión local. Muchas veces la tumefacción de la cara es la razón para consultar al médico. Para el diagnóstico temprano, debe darse importancia al dolor persistente o recurrente en dientes o cara, sin causa dental precisa.

El diagnóstico es pertinente, ya sea que el dentista tome la res-

ponsabilidad del tratamiento o no lo haga.

Algunas veces ocurre aplastamiento del seno en las fracturas del maxilar superior. En ocasiones, después de impacción traumática del antro cigomático, éste penetra en el seno. Puede producir infección aguda, por la retención de sangre en el seno.

La patogenia de un empiema del seno maxilar es la misma si proviene de los molares o de los premolares. Los microorganismos pueden penetrar por debajo de la mucosa hasta el fondo del seno maxilar o a través de la guía sanguínea, e incluso por los canales óseos más diminutos. Existen, en el 10% de los casos, relaciones directas entre la pulpa dentaria y la mucosa de los senos maxilares, de modo que puede efectuarse la infección sin participación esencial de los huesos. La mucosa del seno reacciona con un edema colateral que puede comprobarse en la radiografía, con y sin repleción de contraste, en el fondo del seno.

Como los premolares y molares están, en muchas ocasiones, separados del seno maxilar únicamente por una fina capa ósea, las puntas de las raíces dentales llegan casi dentro del seno maxilar. (Puede situarse un granuloma dentro del seno).

Si se presenta una infección especialmente en forma aguda (por ejemplo en el transcurso de una gripe), se origina un empiema. En muchos casos podemos dudar, si se trata de una supuración dentaria.

Es muy fácil que el dentista, durante la extracción de los molares, pueda hundir el fondo del seno maxilar con el extractor de raíces, lo que se aprecia por un crujido. Para comprobar si el seno está efectivamente abierto, debe hacerse el ensayo de la burbuja de aire. Jamás debe utilizarse la sonda para este examen, porque eventualmente se perfo

ra la fina mucosa del fondo del seno maxilar, que pudiera estar intacta.

En los quistes dentarios puede prescindirse, por razones clínicas, de la diferenciación entre los de la raíz dental y los foliculares. Para la formación de un quiste radicular siempre es condición previa una inflamación periapical que ha conducido a la formación de un granuloma. Si no supura pueden penetrar los residuos de la vaina epitelial de Hertwig y formar el quiste debido a un crecimiento de forma de campanilla; la bolsa se compone de las siguientes capas: capa linfositaria, tejido conjuntivo y hueso. El contenido del quiste consiste en un líquido que se asemeja al "Danziger Goldwasser" (un licor alemán claro como el agua con partículas de oro flotando en el líquido). En el lado interno del hueso se encuentran osteoclastos, y en el lado externo los osteoblastos. Los descensos de presión originan una neoformación ósea, al igual que un quiste de la fosa canina. Por lo tanto, pueden diferenciarse tres estadios de la formación: 1.- Abombamiento de la dureza ósea (puede confundirse fácilmente con un tumor); 2.- Crujido de pergamino (Frecuentemente valorado, por equivocación, como única señal del quiste); 3.- Fructuación. En general, es característica, sin embargo, la falta de síntomas incluso en los quistes grandes. Repetidas veces se han descrito numerosos quistes dentarios en el mismo sujeto. Así Mackenzie informa recientemente sobre múltiples quistes de ambos senos maxilares en un enfermo.

En contraposición al curso lento de la formación quística, la osteomielitis tiene un extraño curso patológico rápido y rico en síntomas, especialmente en la edad de la lactancia. La enfermedad comienza con fiebre alta, anorexia y edema extenso de los párpados, por lo que dichos enfermos van al oculista, donde se comprueba que los ojos no están afectados. Aún no se han formado los senos maxilares. En las lesio

nes circunscritas a la mucosa de la boca penetran los estafilococos - formando flemones en el espacio intersticial de la pulpa dental y hasta en la órbita. Una fiebre de 41°C y somnolencia pertenecen al cuadro típico de la osteomielitis.

Los granulomas apicales, son pequeñas formaciones fijadas en el - ápice de las raíces de los dientes enfermos. Son siempre de origen infeccioso: pulpitis que se extiende al espacio que cubre la extremidad de la raíz, que contiene normalmente tejido conjuntivo y lo demás de - los desechos epiteliales de Malassez.

Los signos clínicos se confunden con los de la artritis apical y - son discretos: dientes con pulpa mortificada, espontáneamente no dolorosa y cuya palpación revela una ligera movilidad.

El film dentario muestra una zona negra de menos de un centímetro - de diámetro, de contorno velado, en la extremidad de una raíz.

La evolución puede hacerse hacia complicaciones infecciosas loca - les: osteítis con el riesgo de una sinusitis de origen dentario y de - fístula en el maxilar superior.

Los quistes paradentarios son los quistes radiculodentales, que se - ven sobre dientes permanentes, en los dos maxilares a cualquier edad, - después de un largo período de infección apical crónica.

Estos quistes tienen una pared delgada bien individualizada, que - se cliva fácilmente del hueso, que a la larga se adelgaza y puede redu - cirse a una simple cáscara. Tienen un contenido líquido. Se desarro - llan en un ápice de un diente infectado pero pueden envolver a las - raíces vecinas, sin lesionarlas; así mismo, en el maxilar inferior, el

nervio dentario inferior no está nunca comprimido. Evolucionan a menudo hacia la cavidad del seno maxilar, cuya pared ósea adelgazan y re-
chazan y cuya mucosa a pesar de los fenómenos inflamatorios, sigue -
siendo siempre clivable del quiste.

Se admite que los quistes radiculodentales nacen de un granuloma-
apical que padece una degeneración quística.

Clinicamente, el quiste paradentario evoluciona en tres fases.

Durante mucho tiempo permanece latente y su sintomatología es la -
de un granuloma al inicio, con algunos episodios neurálgicos, y solo -
la radiografía permite sospecharlo.

En la fase de deformación, el quiste aparece soplando el hueso en-
el vestíbulo, bajo la forma de una tumefacción redondeada, bajo una mu
cosa normal, durante el principio, luego dando la impresión de una cás
cara delgada; a nivel del paladar la deformación es menos nítida; en -
el seno, el quiste puede ocupar en gran parte su cavidad.

La punción retira un líquido cetrino, filante, conteniendo crista-
les de colesterina.

La evolución se hace hacia la fase de las complicaciones, bajo la-
forma de brotes inflamatorios, con enrojecimiento, edema y dolor local,
y riesgo de absceso y osteítis; y bajo la forma de apertura espontánea
o post incisión desafortunada.

La supuración conduce generalmente a una fistulación definitiva. -
La inyección de lipiodol por la fístula muestra la cavidad del quiste-
y la ausencia de comunicación con la fosa nasal.

C A P I T U L O I I I

TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES SINUSALES DE ORIGEN DENTARIO.

La sinusitis aguda o sea la infección nasal aguda puede extenderse a través de la abertura natural. Los microorganismos que con más frecuencia producen sinusitis son *P. pneumoniae* y *H. Influenzae*, menos comúnmente *Staphylococcus aureus*, estreptococos anaeróbicos y bacteroides.

Las infecciones adyacentes es la infección dental, especialmente los dientes superiores en el caso del seno maxilar.

Los síntomas que se presentan son: a) Obstrucción nasal o post-nasal, habitualmente purulenta. b) Dolor sordo o sensación de presión que se exagera al despertarse y con la actividad. La localización del dolor depende del seno afectado.

En el maxilar, hay una sensación de presión directamente sobre el seno, en ocasiones referido a los dientes, oídos o región frontal. Los síntomas generales son: fiebre y malestar.

En el examen se observa inflamación y tumefacción de la mucosa nasal, con presencia de pus, dependiendo su localización del seno afectado: En la sinusitis maxilar: Se encuentra pus en la porción media del meato medio. En la sinusitis maxilar, hay hipersensibilidad sobre la mejilla.

Signos diagnósticos de sinusitis aguda suele ser evidente por los antecedentes y la exploración física. El paciente intensamente enfermo

con hipersensibilidad a la palpación con el seno afectado, inflamación nasal y secreción nasal purulenta, se diagnostica y se trata en forma rápida. Los estudios de transiluminación y radiológico pueden confirmar el diagnóstico pero a menudo puede hacerse el diagnóstico clínico sin los datos radiográficos positivos.

El tratamiento es administrar antibióticos de acción general después de utilizar un aplicador de algodón para tomar secreción nasal purulenta para estudio de cultivo y sensibilidad. La penicilina suele iniciarse mientras se obtienen los resultados de cultivo y sensibilidad. En pacientes alérgicos a la penicilina, o cuando el estafilococo-coagulasa-positivo es la causa, debe darse eritromicina o clindamicina. Si se obtiene hemophilus en el cultivo, se da ampicilina. Siempre se utiliza un descongestivo local en forma de gotas nasales y se constriñe la mucosa aspirando el pus cuando el paciente es visto por primera vez en el consultorio. Además de un ambiente con alta humedad, también es recomendable la aplicación de calor en el seno afectado así como el uso de analgésicos. Debe evitarse la manipulación en los pacientes con afección aguda, aunque puede llevarse a cabo rompimiento del cornete medio cuando hay dolor frontal intenso. Hay que lavar los senos paranasales, ya sea por punción y lavado maxilar o desplazamiento de Proetz para otros senos, cuando la fase aguda ha desaparecido. El paciente con sinusitis aguda, no debe tener fiebre y debe haber recibido antibióticos por lo menos durante 3 o 4 días antes de efectuarse la irrigación.

La punción y lavado maxilar se efectúa puncionando la pared medial del seno (pared lateral de la cavidad nasal) por debajo del cornete inferior. Puede utilizarse un trocar recto o uno curvo. La técnica consiste en lo siguiente: Se aplica pulverización de un vasoconstrictor local en la mucosa nasal. Nunca debe pulverizarse solución de cocaína.

Aplíquese una torunda de solución concentrada de cocaína (5-10%) - en la pared lateral de la nariz por abajo del cornete inferior. Si se dispone de "pasta" de cocaína (capas de cocaína disueltas en varias gotas de adrenalina) se utiliza con un aplicador de algodón. Se usará te tracaína a 2% si no se dispone de cocaína.

Introdúzcase el trocar por abajo del cornete inferior aproximadamente a 2.5 cm. por atrás de su vértice anterior. Puesto que la pared ósea con que se va a perforar se adelgaza en la parte de arriba, el trocar debe insertarse lo más alto posible (por debajo del cornete inferior. La dirección de la punta del trocar debe ser hacia el canto ex terno del ojo.

La solución para irrigación que, por lo general, es solución salina ligeramente calentada, se introduce en el seno a través del trocar, utilizando un frasco de irrigación a presión, o en forma manual con una jeringa de 20 ml. El líquido sale a través de la abertura nasal del seno. Si el paciente se queja de dolor intenso a medida que se comienza la irrigación y no sale líquido rápidamente del seno, debe recurrirse al método manual ya que el grado de fuerza aplicada se juzga me mejor que si se utiliza el aparato de presión. En casos raros, una abertura con obstrucción completa no permite la salida del líquido. Se introduce un segundo trocar en el seno, el cual sirve como una vía de sa lida.

Inclínese hacia adelante al paciente con la cabeza y el cuello flexionado durante la irrigación para que el líquido pueda recolectarse en una palangana sostenida por el paciente o un asistente. Se puede obtener material purulento de la palangana para el estudio de cultivo y sensibilidad.

Al terminar la irrigación, insúflase un poco de aire a través del trocar para desplazar cualquier líquido que haya quedado en el seno.

Cuando hay infección en todos los senos (pansinusitis), el seno maxilar suele ser el pivote a veces. Cuando la infección en éste se despeja mediante irrigación, a menudo ocurre alivio en los otros.

La sinusitis crónica suele ser el resultado de un ataque agudo de sinusitis que nunca se livió o de ataques repetidos de sinusitis. La secreción es el síntoma principal y el dolor es menos importante que en la sinusitis aguda. No hay signos de infección general. La secreción postnatal con tos, especialmente al acostarse en la noche por primera vez o al despertarse por la mañana, es un síntoma común, sobre todo cuando hay afección del seno etmoidal. Puede haber obstrucción nasal.

Hay cierto grado de inflamación de la mucosa nasal con secreción mucosa espesa o purulenta en la nariz, por abajo del meato medio o en la nasofaringe. No se encuentra hipersensibilidad a la palpación ni signos de infección aguda.

La transiluminación es un método sencillo para evaluar los senos frontal y maxilar. Se aplica una pequeña fuente de luz velada ante el seno frontal, inmediatamente por debajo del extremo central de la ceja. Si el paciente utiliza placa dental, se elimina ésta antes de colocar la luz dentro de la cavidad bucal para iluminar los senos maxilares. Los senos normales deben de transiluminarse bien, pero hay muchas excepciones de la regla. El seno frontal derecho e izquierdo suelen ser asimétricos, lo cual da lugar a una transiluminación irregular. Una luminosidad desigual de los senos maxilares es señal de trastorno del seno que se observa opaco. Se requieren radiografías de seno e irriga-

ciones de seno maxilar para confirmar la presencia de enfermedad sinusal y para diferenciar entre pus, una mucosa engrosada o un tumor, - cualquiera de los cuales puede ser causa de una transiluminación deficiente. En el diagnóstico de una sinusitis crónica es útil el estudio radiográfico de los senos paranasales. La tomografía de un seno es útil para evaluar la extensión de un tumor, especialmente en cuanto al grado de destrucción ósea que pueda existir.

Los principales medicamentos que se utilizan para el tratamiento de la sinusitis crónica son descongestivos tópicos para mejorar el drenaje, y yoduros por vía oral para licuar la secreción. Los antibióticos se utilizan poco, a no ser que se encuentre en el cultivo un patógeno específico. A menudo es necesaria la irrigación de los senos maxilares o el desplazamiento de Proetz para los otros senos. Cuando hay sinusitis crónica recurrente, a pesar de las medidas antes mencionadas o en caso de enfermedad irreversible, puede ser necesaria la intervención quirúrgica. Los procedimientos comunes para favorecer el drenaje y erradicar la infección en los senos respectivos son los siguientes: Seno maxilar Antrostomía intranasal "Operación Caldwell-Luc" etc.

Los quistes odontogénicos no son verdaderas neoplasias. Pueden clasificarse como quistes foliculares, quistes periodónticos, y quistes gingivales.

Los quistes primordiales se encuentran en lugar de un diente y es consecuencia de la malformación del esmalte, antes de que se forme un esmalte calcificado. Este quiste no produce síntomas a no ser que produzca aflojamiento o sensibilidad de los demás dientes o infecte al seno maxilar si se encuentra muy cercano al seno maxilar el tratamiento para este tipo de problemas es la extracción quirúrgica del quiste y de los dientes malformados.

El quiste dentario puede ser del tamaño de una nuez pertenece a la especialidad del dentista y se extirpa totalmente en caso de ser diagnosticado (en la radiografía, zona clara periapical y posición oblicua de ambos dientes vecinos, cuyas raíces han sido desviadas) (Partsch 11) Puede practicarse (según Partsch 1) después de la resección de la pared quística anterior un receso secundario en la cavidad bucal. La bolsa quística tiende a llenarse muy lentamente con nuevo tejido, de modo que los operados, en ocasiones, han de practicar lavados de boca después de cada comida durante meses enteros. En cambio el acreditado procedimiento de Caldwell-Luc proporciona los mejores éxitos curativos en todos los quistes del maxilar con tamaño mayor al de una nuez, en caso de que abandonemos, como modificación, la bolsa quística en el suelo del seno maxilar. De esta forma se preservan los dientes vecinos. También en estos casos deben rellenarse previamente el canal de la pulpa del diente originario, de modo que la resección de las puntas de las raíces pueda efectuarse cómodamente durante la intervención rino-lógica. La formación de una comunicación amplia hacia la nariz y cierre primario de la herida en la fosa canina concluyen la intervención. No hace falta ningún tratamiento posterior.

Para la intervención de los quistes que afectan los órganos vecinos, e infectan el seno maxilar, necesitan para su intervención la anestesia regional, realizada a la altura de los nervios dentarios posteriores o a la anestesia del tronco del nervio maxilar superior a la salida del agujero redondo mayor, en plena fosa pterigomaxilar anestesia que puede realizarse según las diferentes técnicas y por vía extraoral o intraoral, completada con anestesia local (vestibular y palatina).

Siempre es preferible, en los quistes la invasión sinusal, hacer una amplia anestesia, por si hubiera que intervenir en dicho órgano.

La extraoral, por los procedimientos señalados, es de útil aplicación en estos casos.

Como en toda intervención, en estos procesos es aconsejable hacer una anestesia más extensa que los límites del tumor quístico, para evitarnos sorpresas operatorias. No hay que olvidar el detalle de que, -- aún quistes pequeños, puedan estar íntimamente ligados a la cavidad si nasal, requiriendo, como más adelante se señala, la intervención del seno por medio de la operación de Caldwell-Luc.

La intervención de los quistes cualquiera que sea su tamaño y si tuación, debe ser siempre realizada por la vía vestibular. La localiza ción del tumor hace que ésta vía de acceso sufra las variantes topográ ficas correspondientes. Pero generalizando, ya se trate de quistes de maxilar superior o inferior la vía de acceso debe ser la región vesti bular. Esta región es la que nos dará mayores éxitos operatorios. To das las demás vías de acceso son insuficientes, peligrosas y antiquirú gicas.

El método de Partsch 1 consiste esencialmente en transformar el quiste en una cavidad accesoria de la cavidad bucal, conservando parte de la membrana quística. La técnica consiste, en practicar una inci sión que nos permita abordarlo, la osteotomía de la porción ósea que la cubre, y apertura y vaciamiento del quiste, conservando su hemisferio interno. Por este procedimiento, el quiste se aplana y en un tiempo variable desaparece.

La técnica del método de Partsch está indicado en los quistes de gran tamaño o de tamaño mediano, en los cuales la enucleación de la bolsa traería aparejados trastornos por parte del hueso.

Las ventajas del método de Partsch 1 son las siguientes: 1) sencillez de su ejecución; 2) buena visualización de la cavidad; 3) la superficie ósea queda cubierta en toda su extensión, por epitelio se evita la infección ósea e infección de los dientes vecinos, porque se conserva la bolsa quística. En cambio las desventajas son dignas de tenerse en cuenta: el epitelio quístico es un elemento patológico que debe ser eliminado porque puede sufrir transformaciones adamantinas o tumorales o recidivar bajo la forma de un nuevo quiste.

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.

El desprendimiento del colgajo es una maniobra que 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 o de dientes de ratón para facilitar la separación del colgajo de su base ósea o de la bolsa quística, según el caso.

La osteotomía o extracción del hueso que cubre al quiste puede hacerse con diversos instrumentos, aplicables según el grado de destrucción de la oseostroma. En caso de que el hueso; esté muy adelgazado, puede ser seccionado con un bisturí para hueso; si el hueso es firme y sólido, debe practicarse la osteotomía con escoplo o fresa. La fresa utilizada es la del número 4 ó 6 y se practican orificios coincidentes con el diámetro del quiste. La tapa ósea se extrae con pinzas gubias o con el mismo escoplo. Ya descubierta la bolsa quística, se abre ampliamente con el bisturí el quiste y se vacía su contenido y se lava su interior con suero fisiológico. Algunos autores acostumbran suturar el tejido gingival a la periferia de la bolsa quística, no lo

juzgamos necesario. La adherencia de ambas entidades se produce con facilidad siempre que se haya tenido la precaución de no dejar tejido óseo entre ellas. La abertura del quiste debe ser más grande que el quiste o por lo menos igual que el quiste, para evitar que los bordes se cierren y den una recidiva o, por lo menos una cavidad que no se aplana y tarda en desaparecer.

El tratamiento postoperatorio consiste en los sucesivos cambios de gasas yodoformadas y lavajes de la cavidad quística con suero fisiológico o con solución alcohólica de fenol alcanforado. Este tratamiento es largo y molesto. En ello reside uno de los inconvenientes de este método. Después de una vigilancia de 20 a 30 días por parte del profesional, se deja la cavidad abierta, sin nueva mecha de gasa. El paciente debe encargarse del cuidado de su cavidad, practicándose el mismo, lavajes con una jeringa apropiada o con el vaporizador de De Bilbis.

Los quistes del seno del maxilar superior se comportan con el seno maxilar de dos maneras a) el seno ha sido respetado con su integridad anatómica y funcional; el quiste está lejos o lo separa un tabique óseo de suficiente espesor como para asegurar su vitalidad y conservación; b) el quiste su membrana en íntima relación con la mucosa sinusal, pudiendo en este segundo caso presentarse dos variedades: el quiste es puro y el seno no está infectado o hay infección del quiste con o sin infección del seno (sinusitis de origen quístico). La conducta para cada caso es diferente, condicionada por la relación quísticosinusal a que acabamos de referirnos.

El quiste lejos del seno: cuando clínica y radiográficamente hemos hecho el diagnóstico del quiste del maxilar superior y creemos que el seno está separado, con conservación de la pared sinusal, la operación sigue los principios anunciados, según el método de Partsch] no hay -

lugar a duda que el método de Partsch I preve las contingencias de una posible apertura del tabique separador entre quiste y seno; cuando el quiste es puro lo verificamos en el acto operatorio y después de abrir la bolsa según la técnica que preconizamos, se comprueba el estado del tabique separador por intermedio de una sonda, en la cual se puncionan los sitios sospechosos de debilidad (la sonda introducida a la cavidad quística). Si el tabique es suficientemente espeso, de tal modo que la sonda no ha podido perforarlo, se termina la operación enucleando o no la membrana quística, según las preferencias del operador. Quistes chicos y medianos de diámetro no mayor de tres centímetros, son operados con enucleación con sutura; los quistes mayores de ese diámetro son tratados por enucleación de la membrana quística con relleno de gasa o Partsch I.

Si el curso de la intervención, después de resecar totalmente la membrana quística, se encuentra una comunicación con el seno, pueden seguirse dos caminos: En las comunicaciones pequeñas tres o cuatro milímetros, y quistes no supurados, la terminación de la operación bajo sutura inmediata preve los riesgos de la infección del seno y, sobre todo, de la instalación de la comunicación patológica bucosinusal para lo cual hay que recurrir otras medidas quirúrgicas. A pesar de esto, hemos operado quistes supurados con comunicación sinusal y sinusitis concomitante, por eliminación de las zonas atacadas y de la bolsa quística, y relleno de la cavidad quística con gasa yodoformada.

Para la extracción de una raíz del seno maxilar, se necesita un examen radiográfico previo, que nos impondrá la ubicación exacta de la raíz, sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión, o se realice posteriormente, la vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular. La vía alveolar es mala y antiquirúrgica. Difícilmente se logra extraer el resto radicular por esta vía alveolar y

hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

La manera de proceder es la siguiente: se trazan dos incisiones - convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta incisión - coincidirá con las lengüetas mesial y distal del alvéolo que estamos - considerando.

Se desprende el colgajo según arte, y expuesto el hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer. Se practica la osteotomía de la tabla externa con escoplo o fresa. Por esta maniobra, - generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se le incide con un bisturí, para poder llegar al interior del antro. - - Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de la cavidad - se busca la raíz. Hallada, se le toma con una pinza larga, con una - pinza de disección o bien se la elimina con una cucharilla para hueso.

Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y la - transalveolar traumática se obturen, recurrimos a una sencilla maniobra plástica. La boca del alvéolo debe ser cubierta con tejido gingival, tal como se procede en caso simple de perforación. Se disminuye - la altura del borde óseo alveolar y se desprende el colgajo palatino. Se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periostio, con lo cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito. Una sutura cierra la boca del alvéolo y otros dos puntos afrontan los labios de la encía hacia mesial y distal. Puede también - realizarse una plástica por deslizamiento del colgajo vestibular.

En el caso de que la raíz esté situada por debajo de la mucosa sinusal (la raíz no es visible pero el piso sinusal está levantado por - una eminencia la raíz fugitiva), el seno es abierto por vestibular, -

con un bisturí se practica una incisión sobre la eminencia radicular.- La raíz aparece y es extraída por los medios indicados. Esta forma de fuga de la raíz, es por otra parte muy poco frecuente.

Otra de las formas de extraer un resto o molar introducido al seno maxilar es realizando una técnica quirúrgica llamada Caldwell Luc, que también recibe el nombre de abordaje de la fosa canina. La incisión de éste abordaje es hecha en el área superior gingivolabial del lado labial del surco, haciendo que el cierre de suturas sea el más fácil de efectuar. El periostio sobre la pared anterior es quitado, identificando el foramen infraorbitario arriba y la apertura piriforme medialmente.

La pared anterior es reseca con las pinzas gubias después de iniciar la entrada con un cincel de tamaño mediano. El cuidado es evitar las raíces dentales. El tejido enfermo es reseca y creado una nasostomía la pared meatal ósea inferior es reseca quizá es más conveniente hacerlo desde el lado antral. La identificación correcta del nivel del meato inferior es confirmada por la colocación trasnasal de un pequeño instrumento perforante.

La exposición de la esquina antral anterosuperior es difícil, y la visualización es añadida por la colocación de un espejo laríngeo en el antro a visualizar el área por la luz reflejada. Curetas curvas pueden ser guiadas al mucoperiostio enfermo de ésta manera.

La enfermedad dental, particularmente de los premolares y el primer molar, quizás incluyan secundariamente el antro, y la extracción dental quizá resulte en una fistula antro alveolar con una sinusitis crónica supurativa.

ESTA TESIS
NO DEBE
SALIR DE LA
BIBLIOTECA

El tratamiento exitoso requiere de la eliminación del tejido irreversiblemente infectado del antro maxilar y cerca de los márgenes de la fístula (la cual es frecuentemente osteítica).

La fístula quizá sea cerrada por colgajos mucoperiosticos palatales o alveolares ó colgajos de la mucosa bucal dependiendo del sitio y el tamaño de la fístula.

Puntos importantes: 1) la línea de sutura no debe de estar sobre la fístula, 2) no debe haber tensión del colgajo, 3) el mucoperiostio del paladar o alvéolo no debe ser maltratado.

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

La yuxtaposición íntima del antro y las raíces de los dientes con el hueso alveolar que lo rodea se ve complicada por ocasiones con cuadros de sinusitis maxilares de origen dentario.

La raíz de los dientes que se van a extraer del alvéolo a veces se realizan hacia arriba de la delgada lámina ósea que separa el alvéolo del seno maxilar.

A veces se alojan entre hueso y la mucosa antral frecuentemente, penetrando en el seno maxilar en cuyo caso el problema de la abertura de la cavidad antral se ve complicada por la abertura de la cavidad bucal, así como la infección dental residual en el alvéolo.

El profesional se enfrenta entonces con el problema de decidir has ta donde sondear a través del alvéolo buscando una raíz o un diente - perdido si la cortical externa del alvéolo debe abrirse en ese sentido o si está indicada una operación de Caldwell Luc, con el fin de obtener mejores resultados y dar al paciente el beneficio de un conocimiento mutuo o especializado, se sugiere una íntima relación con el Oto - rrinolaringólogo y cirujano bucal en caso de ser necesario y estar dis ponible la realización sin dudar de la consulta.

Es indispensable tener un conocimiento de la localización y posición del seno maxilar porque el material extraño o pus no drena fácilmente debido a su posición tan alta de su entrada, ya que la gravedad tiende a retener el líquido en la parte más declive de la cavidad, es decir, en su piso, por arriba de las raíces dentales.

La técnica de Caldwell Luc como abordaje, la extracción de la pie-

za introducida, y el cierre de la fístula producida, con un colgajo de mucosa alveolar es el procedimiento quirúrgico más indicado, y la valoración pre y postquirúrgica con radiografías convencionales de Caldwell -- well, Waters y la lateral de senos paranasales darán mayor éxito a dicho procedimiento.

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

Compendio de Anatomía Descriptiva

L. Testut-A. Latarget

Barcelona, España

Ed. Salvat, S. A.

1970, Pag. 39 a 41.

Anatomía para Estudiantes de Odontología

J. M. Scott A. D. Dixon,

4a. Edición, México, 4 D. F.

Ed. Interamericana 1983

Pág. 215 a 217.

Cirugía Bucal

Ries Centeno Guillermo A.

7a. Edición, Buenos Aires, Arg.

"El Ateneo", 1979

Pág. 31 a 34.

Cirugía Bucomaxilofacial

Kruger Gustav O.

5a. Edición, Buenos Aires, Arg.

Ed. Médica Panamericana. 1982.

Pág. 221.

Otorrinolaringología Elemental

Bernardelli Corvera Jorge

1a. Edición México, D. F.

Ed. Méndez Cervantes. 1982.

Pág. 153-154.

Cirugía Bucal

Costich Emmet R. y White Raymond P.

México, D. F.

Nueva Editorial Interamericana 1974

Pág. 93-94

Tratado de Otorrinolaringología

J. Berendes R. Link Zölner

Barcelona, España

Ed. Científico Médica 1970

Pág. 293

Otorrinolaringología.

Portmann Michel

Barcelona, España

Ed. Masson, S. A. 1984

Pág. 300-301

Otorrinolaringología

Stanley N. Farb

México, D. F.

Ed. El Manual Moderno, S. A. 1984

Pág. 201 a 211

Otorrinolaringología Pediátrica

Charles F. Ferguson

Edwin L. Kendig, Jr.

Barcelona, España

Ed. Salvat, S. A. 1980

Pág. 1089 a 1090

Otolaryngology

Paparella Michael M.

Philadelphia, U.S.A.

Ed. Saunders Company 1985

Pág. 167 a 170

Cirugía Bucal Práctica

Waite E. Daniel

México, D. F.

Cía Editorial Continental 1978

Pág. 213-214

Anatomía Descriptiva y Topográfica y Funcional

Alain Bouchet y Jacques Cuilleret

Editorial Médica Panamericana

Pág. 187