



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DOLOR OROFACIAL CAUSADO
POR SINUSITIS DEL SENO MAXILAR

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

MARÍA DEL ROCÍO REYES CERVANTES

TUTORA

C. D. M. O. MARÍA EUGENIA PINZÓN TOFIÑO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A la memoria de mi madre:

ELENA CERVANTES BUSTOS

Cuando cerraste tus ojos, todo se me oscureció, busque la luz que siempre alumbro mi camino, pero no la encontraba, con el tiempo medí cuenta que esa luz no la veía delante de mí, por que tú al irte la derramaste sobre todos nosotros.

Que tu luz nunca deje de alumbrarnos.

Perdona por no darte esta tesis a tiempo y gracias por sembrar en mí la semilla de la perseverancia.

A mi hija:

KARLA ITZEL

Monita tú eres mi inspiración.

Solo quiero que tengas tres cosas en la vida: SERENIDAD para aceptar las cosas que no puedes cambiar, VALOR para cambiar lo que sí se puede y SABIDURÍA para conocer la diferencia.

A mis hermanos y a Ernesto

Por esta siempre que los necesito, sin ustedes no podría superar los momentos difíciles, gracias por creer en mí.

A la Dra. María Eugenia Pinzón

Por su valiosa cooperación en la realización de este trabajo, su apoyo y orientación, pero sobre todo por ser una persona profesional dando su ejemplo a seguir, lo cual es invaluable.

A la Dra. Elba Rosa Leyva Huerta

Por el empeño y la paciencia que dedica a cada alumno para que lleve a cabo la realización final de su trabajo de titulación y así lograr una meta en nuestras vidas por todo mil gracias.

DOLOR OROFACIAL CAUSADO POR SINUSITIS DEL SENO MAXILAR

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| I. | CARACTERÍSTICAS HISTOANATOMOFISIOLÓGICAS DEL SENO MAXILAR. | 1 |
| I.1. | Desarrollo in útero | |
| I.2. | Desarrollo postnatal | |
| I.3. | Características histológicas | |
| I.4. | Características fisiológicas | |
| II. | DOLOR OROFACIAL | 8 |
| II.1. | Concepto del dolor | |
| II.2. | Clasificación del dolor orofacial | |
| II.2.1. | Dolor orofacial intracraneal | |
| II.2.2. | Dolor orofacial extracraneal | |
| II.3. | Dolor orofacial de origen dental | |
| II.4. | Dolor orofacial de origen no dental | |
| II.5. | Dolor somático | |
| II.6. | Dolor neuropático | |
| III. | TRATAMIENTO DEL DOLOR OROFACIAL EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA. | 16 |
| III.1. | Agentes analgésicos | |
| III.2. | Agentes anestésicos | |
| III.3. | Agentes antiinflamatorios | |
| III.4. | Relajantes musculares | |

IV. SINUSITIS COMO AGENTE ETIOLÓGICO DEL DOLOR OROFACIAL	21
V. CLASIFICACIÓN DE LAS SINUSITIS	24
V.1.-Sinusitis aguda	
V.2.-Sinusitis crónica	
VI. AGENTES PATÓGENOS DE LA SINUSITIS	30
VII. SINTOMATOLOGÍA DE LA SINUSITIS	35
VIII. DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO	37
IX. TRATAMIENTO DE LA SINUSITIS	40
X. CONCLUSIONES	42
XI BIBLIOGRAFÍA	44

INTRODUCCIÓN

El seno maxilar es conocido como “antrum”, palabra que proviene del griego *antron*, que significa caverna. También se describe como antrum de Highmore, ya que fue Nataniel Highmore, médico inglés quien en 1651 describió por primera vez esta estructura, al descubrir un absceso agudo asociado a la extracción de un canino superior ⁽¹⁾.

El seno maxilar es parte de una serie de cavidades llamadas senos paranasales ⁽²⁾, los cuales se encuentran rodeando la cavidad nasal y adyacente a la cavidad orbitaria.

Está cubierto por una mucosa respiratoria que es similar a la mucosa nasal. La mucosa es mucoperiostio que comprende tres capas: una cubierta epitelial, la lámina propia y el periostio. El espesor de estas tres capas es generalmente menor de 1mm, las dos últimas están íntimamente adheridas y son difíciles de distinguir una de la otra y puede ser considerada como una sola capa.⁽³⁾

La mucosa del seno también conocida como membrana schneideriana, tiene la capacidad de regeneración rápida después de la remoción traumática o quirúrgica. ⁽¹⁾

La función de los senos paranasales es calentar, humedecen y filtran el aire en la cavidad nasal. A veces, la ventilación falla y las fosas nasales se obstruyen, lo que puede ocasionar sinusitis.

La sinusitis es una infección de los senos paranasales, que puede aparecer después de un resfrió o una inflamación alérgica.

Estos procesos infecciosos aumentan el tamaño de la mucosa de la nariz y los senos paranasales, incrementando la producción de moco.

Esta congestión puede taponar los orificios nasales alterando el drenaje del seno. Al bloquearse el flujo de secreción de los senos paranasales, las bacterias se empiezan a reproducir, provocando la enfermedad.

Sin duda el dolor orofacial no es el primer síntoma pero si él más molesto de todos, el cual hace que el individuo busque la consulta médica.

En el caso de seno maxilar el paciente reporta dolor sordo y continuo en la arcada dentaria, molestias retroorbital y descarga purulenta por la nariz. Debido a la cercanía del seno maxilar con las estructuras dentarias, el paciente no localiza el dolor. ⁽⁴⁾

El dolor orofacial es un problema común que se presenta en las clínicas dentales. Representa una situación molesta, deteriorante y debilitante para el paciente: un diagnóstico correcto es lo más importante para un manejo adecuado. Es difícil diagnosticar que es lo que provoca el dolor, ya que para esto el clínico debe considerar, varias patologías e ir las descartando. La cara abarca varias estructuras y todas hay que tomarlas en cuenta. ⁽⁵⁾

La historia clínica y la exploración física son esenciales para identificar la sinusitis. En la exploración se puede visualizar una mucosa nasal roja, edematosa, con secreción nasal purulenta, asociada con sensibilidad del seno maxilar a la presión. Las técnicas radiográficas de imagen, como la radiografía del seno y la tomografía computarizada, deben reservarse para problemas de diagnóstico difíciles y para las sinusitis insensibles a los antibióticos. ⁽¹⁰⁾

El tratamiento de la sinusitis depende de cada caso. Por lo general los tratamientos son: la aspiración nasal, antibióticos, antiinflamatorios y los antialérgicos.

I.- CARACTERÍSTICAS HISTOANATÓMOFISIOLÓGICAS DEL SENO MAXILAR.

I.1.- Desarrollo intrauterino

El seno maxilar es el primer seno paranasal en desarrollarse. Comienza con un lento crecimiento de una bolsa mucosa proveniente del infundíbulo etmoidal, el cual es un hueco ciego entre las dos partes del futuro hueso etmoidal⁽²⁾.

A las etapas de desarrollo del seno se les denomina proceso de neumatización, siendo de dos tipos: primaria y secundaria.

Neumatización primaria: El seno se sigue desarrollando como una invaginación del epitelio nasal del infundíbulo dentro de la cápsula nasal cartilaginosa. Este estado continua hasta terminar el cuarto mes de vida fetal.

Neumatización secundaria: Comienza al quinto mes de vida fetal, cuando el primordio del seno maxilar inicia su crecimiento dentro del hueso maxilar⁽²⁾.

I.2.- Desarrollo postnatal.

Al nacer, el seno maxilar parece un surco ovoide pequeño sobre un lado del hueso maxilar cercano a la órbita. Mide un promedio de 7 mm en su longitud anteroposterior, 4 mm en altura, 4 mm de amplitud y con un volumen de 6 a 8 cm³.

En el cuarto o quinto mes de edad, el seno maxilar puede verse radiográficamente, como un área triangular.

Después del nacimiento la cara sigue creciendo en sentido anterior e inferiormente alejándose del cráneo. Por esta razón el seno maxilar continúa creciendo en esa misma dirección a una tasa anual de aproximada de 2mm en sentido vertical 3mm en sentido anteroposterior.

A la edad de tres años el seno se extiende lateralmente hasta el agujero infraorbitario y anteroposterior hacia el área apical del primer molar permanente.

A los siete años de edad se inicia un rápido crecimiento del seno, correspondiendo con la erupción de los dientes permanentes ya que esta etapa abarca aproximadamente cinco años.

El final del crecimiento del seno maxilar es entre los doce y catorce años de edad y adquiere la forma piramidal del adulto culminando en este momento el proceso de neumatización^{3,4}. Su expansión ubica el piso del seno de 5 a 12.5 mm por debajo del piso de la fosa nasal⁽²⁾.

Entre los quince y dieciocho años de edad, ocurren cambios mínimos en la forma y el tamaño, presenta un volumen de 15 a 20 cm³ más del doble del obtenido al nacimiento, mostrando unas dimensiones de 38 a 45 mm en sentido anteroposterior, 36 a 45 en altura y 25 a 35 de amplitud 5. (Figura 1).

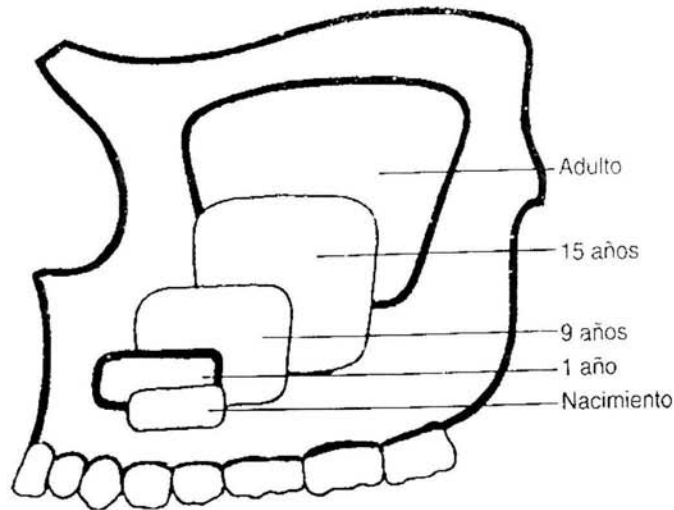


Fig. 1: Representación esquemática del desarrollo del seno maxilar que muestra los cambios paulatinos en la forma y tamaño del seno con la edad.

El seno maxilar es el más grande de los senos paranasales; se encuentra principalmente en el maxilar superior y se extiende a los huesos palatino y malar. Tiene forma de pirámide horizontal que consiste en una base, un vértice y cuatro lados o paredes. La base es la pared externa de la fosa nasal, mientras que el vértice es la unión del maxilar superior con el hueso malar y las paredes son: la superior, anterior, posterior y el piso del seno maxilar.

Pared superior

Esta pared forma tanto el techo del seno maxilar como el piso de la cavidad orbitaria y actúa como una barrera entre las dos cavidades, es delgada y plana. El canal infraorbitario corre a lo largo de ella y cruza de atrás hacia delante, formando un surco y un canal que acentúa la fragilidad de la pared. Se dirige hacia delante, al foramen infraorbitario, localizado en el margen superior de la pared anterior. Esta es

probablemente la pared más vulnerable del seno maxilar y frecuentemente está involucrada en el trauma maxilar y orbital.

Pared anterior

Está formada por el parte anterior del maxilar que se extiende adelante desde la apertura piriforme hasta la sutura máxilomalar en su parte posterior y en sentido vertical, desde el reborde infraorbitario, hasta el proceso alveolar y los dientes maxilares en su parte inferior. Es convexa hacia el seno maxilar, su espesor varía de 2 a 5 mm y es más delgada en el centro de la fosa canina y más gruesa en la periferia. El agujero infraorbitario se encuentra en esta pared, 10 mm por debajo del reborde infraorbitario y 15 mm por encima de los dientes premolares, además contiene los nervios alveolares superiores anteriores y medios.

Pared posterior lateral

Está conformada por el hueso zigomático y el ala mayor del hueso esfenoides, es frecuentemente designada con el término de tuberosidad maxilar, se articula con el proceso piramidal del hueso palatino y algunas veces con el ala pterigoidea lateral del hueso esfenoides. Separa el seno maxilar de la fosa infratemporal y de la fosa pterigopalatina y se presenta regularmente convexa hacia fuera. Contiene los canales posteriores por donde penetran los nervios y la arteria alveolar posterior. Detrás de esta pared podemos encontrar estructuras anatómicas importantes como el nervio maxilar, la arteria maxilar interna y el ganglio esfenopalatino.

Piso del seno maxilar.

Está formado por la unión de la pared anterior del seno y la pared nasal lateral; en el adulto se encuentra aproximadamente de 10 a 13 mm por

debajo del nivel del piso de la cavidad nasal. El significado clínico de esta pared radica en la relación de las raíces de los dientes superiores con el piso sinusal y la presencia del septo óseo dentro del seno, este septo se describe en 3 regiones: anterior, entre las raíces del segundo molar y primer molar; media, entre las raíces del primero y segundo molar; y posterior, distal a las raíces del tercer molar⁽⁷⁾.

El espacio entre el piso sinusal y las raíces de los dientes maxilares en personas adultas es de pocos milímetros, los ápices radiculares del segundo molar se encuentran muy próximo a éste.

La extensión del piso del seno maxilar varía de una persona a otra. En el 50% de los adultos el seno maxilar se encuentra invadiendo el proceso alveolar, las raíces de los dientes posteriores se encuentran en estrecha relación con el seno maxilar. Con más frecuencia las del primer y segundo molar y el segundo premolar⁽⁸⁾. (Figura 2)

I.3.- CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS.

El seno maxilar está cubierto por una mucosa respiratoria que es similar a la mucosa nasal y que se continúa con esta y los senos paranasales^(3,9).

Esta mucosa es un mucoperiostio que comprende tres capas:

Cubierta epitelial:

Es un epitelio ciliado columnar pseudoestratificado. Este es más grueso que el de los otros senos paranasales, pero más delgado que el de la nariz.

En la mucosa del seno maxilar hay numerosas células caliciformes, siendo la mayor fuente de secreción mucosa del seno. Cerca del ostium se localiza una alta densidad de células caliciformes y cilios que tienen como función transportar los fluidos y moco hacia el ostium⁽¹⁾.

Lámina propia:

Es una capa delgada de tejido conectivo que contiene fibras elásticas. Es más delgada que la mucosa nasal y contiene pocas glándulas mucosas, serosas y seromucosas⁽¹⁰⁾. La secreción serosa contiene principalmente agua pequeñas cantidades de lípidos, proteínas y carbohidratos la secreción mucosa está compuesta por glucoproteínas y mucopolisacáridos.

Periostio:

Este se adhiere a la lámina propia que cubre.

La mucosa del seno maxilar también conocida como membrana schneideriana, tiene la capacidad de regeneración rápida después de la remoción traumática o quirúrgica⁽¹⁰⁾.

1.4.- CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

Los senos paranasales están comunicados con las fosas nasales a través de conductos u orificios, por los cuales se drenan los senos.

Como mecanismo de limpieza elabora moco, el cual es transportado hacia la garganta por microvellosidades denominadas cilias que se encargan de llevar hacia la faringe el moco con las partículas de suciedad y bacterias que arrastran.

El *ostium* es la abertura del seno maxilar que comunica al seno con la cavidad nasal⁽¹¹⁾. Se encuentra en la parte superior de la pared medial y a 4 cm del piso del seno. La apertura varía ampliamente de forma y tamaño, tiene aproximadamente de 2 a 4 mm de diámetro. (Figura 2).

Algunas veces existe un *ostium* accesorio, posterior e inferior al principal⁽²⁾.

La función de seno maxilar no ha sido claramente entendida, sin embargo, debido al origen embriológico y a las características fisiológicas similares del seno maxilar con la nariz, es probable que tenga funciones biológicas similares. Estas funciones son humidificación y calentamiento de aire inspirado, además se le han atribuido funciones en la resonancia de la voz y como órgano olfatorio⁽⁹⁾.

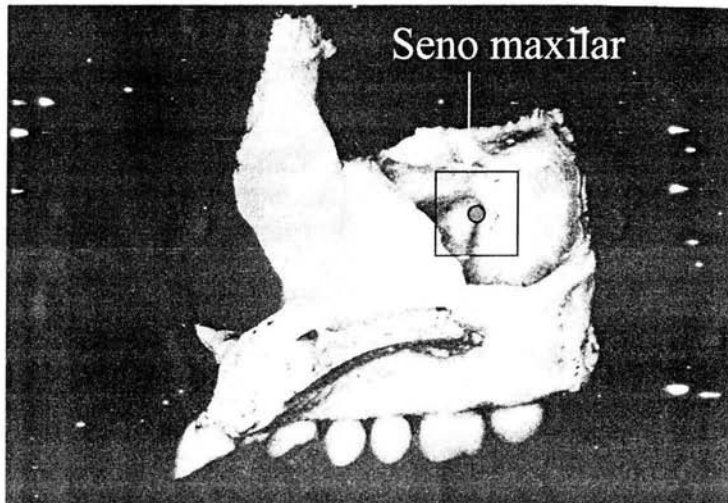


Fig. 2.: Características anatómicas del seno Maxilar.
Ostium

II.- DOLOR OROFACIAL

II.1.- Concepto de dolor

El concepto reciente de lo que es el dolor está expresado en la definición propuesta por el Subcomité de Taxonomía de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor y que expresa: "...Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de este daño"⁽⁷⁾.

Existe una relación entre los términos " dolor facial" y "dolor oral" ya que existen algunas estructuras íntimamente relacionadas y a veces inervadas por el mismo nervio entre cavidad bucal y facial. Por tanto, cuando el dolor se origina en una estructura, se irradia a otras provocando dolor generalizado en la zona. A esta asociación se le asigna el término de "dolor orofacial".

II.2.-Clasificación del dolor orofacial

Algunos autores clasifican el dolor orofacial según su tiempo de duración en agudo y crónico. Mientras otros lo clasifican según las estructuras con las que esta relacionado.

Sternbac ha demostrado que mientras el dolor agudo es síntoma de enfermedad, el dolor crónico es una enfermedad en sí mismo⁽¹¹⁾.

El dolor agudo se caracteriza regularmente por su corta duración. Presenta una patología observable y su tratamiento es fácil y predecible. En la mayoría de los casos no representa una incapacidad para el paciente.

En cambio, el dolor crónico se caracteriza por ser persistente y de larga duración. Presenta una patología no muy definida y generalmente incapacita al paciente en alguna de sus funciones cotidianas^(12, 13).

En otra clasificación, dolor orofacial se considera según las estructuras con las que está relacionado, siendo este intracraneal y extracraneal.

II.2.1.-Dolor orofacial intracraneal

En este tipo de dolor, las manifestaciones del dolor provienen de estructuras intracraneales.

El dolor en la región orofacial puede ser la manifestación de problemas intracraneales que se producen por tracción, inflamación, distensión, presión de estructuras sensibles al dolor como son: senos venosos, venas meníngeas medias, grandes arterias de la base del cráneo, piamadre, duramadre, arterias intracraneales, nervios craneales.

En ocasiones el dolor no se puede identificar de estructuras intracraneales ya que puede referirse a la mandíbula, cara, dientes u otras estructuras orofaciales. El clínico debe estar atento por la dificultad que existe en la diferenciación de ciertas condiciones.

El dolor orofacial nuevo y repentino (especialmente de cabeza), que aumenta su intensidad, frecuencia y duración de manera rápida y progresiva, debe ser analizado, evaluado minuciosamente por la potencialidad de las consecuencias fatales que representa^(14, 15).

El dolor referido a estructuras intracraneales es variable en cuanto a tiempo e intensidad, pero casi siempre está acompañado de signos o síntomas sistémicos o neurológicos

Las características que deben tenerse en consideración para sospechar de una condición dolorosa que tiene como fuente estructuras intracraneales son:

- 1- Dolor orofacial súbito, que no responde a manejo médico tradicional.**
- 2- Cefalea persistente en ausencia de historia familiar de migraña.**
- 3- Aumento o deterioro en severidad o frecuencia del dolor.**
- 4- Interrupción y/o disturbios en el sueño a causa del dolor.**
- 5- Dolor agravado y/o precipitado por ejercicio, cambios de posición, tos, defecación estornudo.**
- 6- Síntomas sistémicos y/o neurológicos asociados tales como pérdida de peso, fiebre, debilitamiento, confusión, desorientación, vomito.**
- 7- Síntomas neurológicos como ataxia, parálisis, vértigo, tinnitus o convulsiones.**
- 8- Historia de trauma en la cabeza, asociado a la fecha de inicio del dolor.**
- 9- Historia de lesiones en el sistema nervioso central, asociado a neoplasias.**

II.2.2.- Dolor orofacial extracraneal

Este grupo abarca las estructuras que están fuera de la bóveda craneal como son: dientes, ojos, nariz, oídos, senos paranasales, tejidos mucogingivales, etc.

Como estas estructuras se encuentran íntimamente relacionadas, el dolor puede variar, y ser difuso para el paciente.

En ocasiones el dolor puede ser agudo y es frecuente encontrar que el origen del dolor sea referido en otras estructuras o relacionado con un dolor crónico.

El origen del dolor orofacial extracraneal puede ser un proceso infeccioso, degenerativo, edematoso, neoplásico u obstructivo.

II.3.- dolor orofacial de origen dental

Factores iniciantes del dolor	Tipo de dolor	Factores desencadenantes
Pulpitis reversible	mal localizado o confuso	estimulo de calor o frío y a la percusión
Pulpitis irreversible	espontáneo y constante	estimulo nocivo, (infecciones bacterianas) provocado por oclusión y masticación
Caries dental	sordo y pulsátil	estimulo nocivo, por bacterias, estimulo de calor o frío
Fractura	subito, sordo de corta duración	a la masticación, en la revisión morder cúspide a cúspide.

También se pueden presentar odontalgias de origen no dental, que pueden abarcar múltiples órganos dentarios. Este tipo de dolor suele ser constante, recurrente pulsátil, se caracteriza por no tener una respuesta favorable a terapia dental.

II.4.- Dolor orofacial de origen no dental

Condición	Factores iniciantes del dolor	tipo de dolor
Dolor miofacial	palpación de punto gatillo	sordo
Sinusitis	cambios del medio ambiente	sordo con sensación de presión
Cefaleas	Movimientos del cuello	pulsátil palpitante
Neuralgia Trigéminal	roce de la zona gatillo	eléctrico punzante
Neuromas traumáticos	presión en el neuroma	punzante
Odontalgia atípica	confuso	sordo
Desórdenes cardíacos	ejercicio, tensión	sordo
tumores cerebrales	estornudar, esfuerzos	variable, descriptivo

II.5.- Dolor somático.

La mayoría de los dolores somáticos se deben a un traumatismo, a una lesión intrínseca, a infecciones y a enfermedades inflamatorias. En el campo dental, son frecuentes las alteraciones inflamatorias de los órganos dentarios, las estructuras de soporte y los tejidos mucogingivales, así como las alteraciones disfuncionales temporomandibulares y de los músculos de la masticación⁽¹¹⁾

El tipo de dolor somático superficial presenta clínicamente las siguientes características:

- Es una sensación viva que es localizada con precisión por el paciente.
- La respuesta al estímulo local es precisa en cuanto a la duración e intensidad.
- Permanece claramente definido sin manifestaciones secundarias como dolor referido, hiperalgesia secundaria, síntomas autónomos y/o efectos musculares.
- Se interrumpe con anestesia tópica en la zona de localización del dolor.

El dolor somático profundo presenta las siguientes características:

- Es una sensación más sorda, más depresiva que el paciente localiza con menos precisión.
- La respuesta a la estimulación local es menos precisa, especialmente en lo que se refiere a la localización y tamaño.

- El dolor presenta con frecuencia manifestaciones secundarias como dolor referido, hiperalgesia secundaria, síntomas autónomos y/o efectos musculares.
- El dolor se interrumpe con el bloqueo analgésico de la zona de localización de dolor.

II.6.- Dolor neuropático

Estas afecciones pueden dividirse según sus características clínicas en episódicos y continuos.

El dolor neuropático episódico es el que está asociado a una neuralgia, que se caracteriza por ataques súbitos de un dolor de tipo eléctrico a lo largo del trayecto del nervio.

La mayoría de las neuralgias aparecen después de los 50 años de edad. Típicamente estos dolores solo duran unos minutos y son unilaterales.

Los dolores neuropáticos continuos se presentan con periodos de alta y baja intensidad sin periodos de remisión total. Con frecuencia son provocados por estímulos sensitivos que relativamente son normales.

Los dolores neuropáticos continuos se dividen en tres categorías: a) dolores neuróticos, b) dolores de desaferenciación y c) dolores mantenidos simpáticamente^(16,17).

Características de los dolores neuropáticos:

- Son de tipo ardiente, espontáneos, con puntos gatillo, y sin remisión.

- **Desproporcionados al estímulo.**
- **Va acompañado de otros síntomas neurológicos.**
- **Se inician o se acentúan por la actividad simpática aferente en la zona.**

III.- TRATAMIENTO DEL DOLOR OROFACIAL EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA

En la práctica odontológica el tratamiento de elección para el dolor orofacial es la farmacoterapia.

Los fármacos más comúnmente usados en esta área de la medicina son: los agentes analgésicos, anestésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares.

III.1.- Agentes analgésicos

Los fármacos que reducen el dolor tienen como regla general que solo lo minimizan. No deben eliminarlo completamente, ya que el dolor tiene valor para monitorizar el progreso del tratamiento del paciente. El objetivo de los analgésicos es hacer tolerable el dolor.

La Sociedad Americana del Dolor clasifica los fármacos en tres grupos: analgésicos no narcóticos, analgésicos narcóticos y analgésicos coadyuvantes⁽¹⁵⁾.

Analgésicos no narcóticos.

Los analgésicos no narcóticos incluyen la aspirina y los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), que tienen cuatro acciones principales: analgésica, antipirética, antiagregante plaquetario y antiinflamatoria.

No producen tolerancia, dependencia física ni adicción; tienen un efecto constante, por lo que aumentar la dosis más allá de un límite no incrementa el efecto analgésico, aunque sí puede afectar su duración. Por ejemplo la aspirina, el fenoprofeno y el ibuprofeno, que tienen vida

media relativamente corta. El diflunisal y el naproxeno, tienen vida media relativamente mas larga teniendo en consecuencia una acción más prolongada.

Están incluidos también en este grupo el acetaminofén, que no tiene acción antiagregante plaquetaria ni antiinflamatoria y el trisalicilato de colina y magnesio, que carece de acción antiagregante plaquetario.

Estos fármacos son de utilidad general; están indicados para el tratamiento de dolores leves a moderados y para el dolor crónico del cáncer.

Analgésicos narcóticos

Los fármacos tipo morfina actúan a través de los receptores del SNC para inducir un efecto analgésico periférico, deprimiendo a la neuronas nociceptivas, al mismo tiempo que estimulan a las células nociceptivas.

Tanto la aspirina como la morfina inhiben la liberación de bradiquinina, pero la aspirina inhibe su liberación independientemente del tipo de estímulo nocivo, mientras que la morfina inhibe su liberación cuando está mediada por mecanismos nerviosos.

Los analgésicos narcóticos comprenden tres clases de fármacos: agonistas morfínicos y agonistas parciales. Entre los agonistas morfínicos están la codeína, la oxicodona, la meperidina, el propoxifén, la morfina, la hidromorfina, la metadona, el levorfanol, la oximorfina y la heroína. La buprenorfina es un fármaco agonista parcial.

Los narcóticos son útiles para el tratamiento del dolor agudo severo y para el dolor crónico del cáncer, pero generalmente están contraindicados en el tratamiento de dolores orofaciales crónicos.

Hay que administrar los narcóticos con una programación regular solo cuando se necesitan, a fin de minimizar los períodos de dolor innecesarios que pueden requerir dosis más altas, con riesgo de sobre medicación y una mayor toxicidad⁽¹¹⁾.

Analgésico coadyuvantes

Los fármacos denominados analgésicos coadyuvantes son aquellos que favorecen el efecto de otros fármacos que tienen una actividad analgésica independiente en ciertas situaciones. Entre ellos se encuentran los antidepresivos tricíclicos, los antihistamínicos, la cafeína, la dextroanfetamina, los esteroides, las fenotiacinas y los anticonvulsivantes.

III.2.- Agentes anestésicos.

Los anestésicos locales tienen un papel esencial en el diagnóstico y en el tratamiento del dolor. Estos, se pueden aplicar tópicamente o dentro de los tejidos mediante inyección⁽¹¹⁾.

Es habitual el empleo de anestesia local para controlar el dolor quirúrgico y en el diagnóstico para identificar vías nociceptivas y fuentes primarias de dolor.

Los 4 puntos más importantes para el uso del bloqueo anestésico en el control del dolor son: 1) detener la entrada del dolor primario, 2) interrumpir el ciclo del dolor, 3) resolver la actividad de los puntos gatillo miofaciales y 4) para inducir un bloqueo simpático.

El bloqueo analgésico de fuentes primarias de la entrada de información dolorosa puede detener de forma efectiva algunos dolores

miofaciales con punto gatillo en la región facial. Puede influirse favorablemente para mermar el mioespasmo de los músculos masticatorios, y puede utilizarse con uno o más bloqueos analgésicos de la vías nociceptiva adherentes del músculo.

Los anestésicos tópicos pueden utilizarse como soluciones, aerosoles, ungüentos o comprimidos.

Cuando se aplican tópicamente sobre tejido expuesto o uicerado, proporcionan un alivio paliativo del dolor de tipo inflamatorio, tanto somático superficial como profundo.

III.3.- Agentes anti-inflamatorios

El efecto terapéutico de este tipo de agentes parece estar relacionado con la inhibición de la biosíntesis de prostaglandinas. No alteran el curso de las enfermedades no inflamatorias, sólo suprimen los síntomas de la inflamación.

Los corticosteroides ejercen un efecto anti-inflamatorio potente. No obstante también producen efectos metabólicos profundos y variados y modifican las respuestas inmunes del cuerpo a diversos estímulos. Están contraindicados en las infecciones fúngicas sistémicas y en el herpes.

Cuando el dolor es muy intenso y acompañado de edema, se utilizan corticoides tales como: betametasona:0,1mg/ kg/día; dexametasona 0,2mg/kg/día; prednisona 1mg/kg/día, por vía oral.

III.4.- Relajantes musculares.

Los fármacos que tienden a relajar la musculatura esquelética tienen un valor terapéutico en el tratamiento del dolor miógeno. Si se prescriben en dosis suficientes para inducir relajación muscular real, no se puede tratar de forma ambulatoria al paciente o este no puede seguir con sus actividades habituales. Los relajantes potentes como el cloruro de succinicolina deberían limitarse a los pacientes hospitalizados y administrarse bajo una supervisión experta. El uso intravenoso de metacarbamol también requiere de un cuidado especial. Dichos relajantes musculares son anticolinérgicos; por ello puede presentarse síntomas físicos concomitantes con su acción⁽¹¹⁾.

IV. SINUSITIS COMO AGENTE ETIOLÓGICO DEL DOLOR OROFACIAL.

La sinusitis es una infección de los senos paranasales que puede aparecer después de un resfrió o una inflamación alérgica. En los procesos infecciosos aumentan el tamaño de la mucosa de la nariz y los senos paranasales, incrementando la producción de moco.

La congestión puede taponar los orificios nasales alterando el drenaje del seno. Al bloquearse el flujo de secreción de los senos paranasales las bacterias se empiezan a reproducir, provocando sinusitis.

Sin duda el dolor orofacial no es el primer síntoma pero si él más molesto de todos, el cual hace ir al individuo a la consulta médica.

En el caso de seno maxilar el paciente reporta dolor sordo y continuo, En un área que va desde la arcada dentaria, hasta la zona retroorbital.

Debido a la cercanía del seno maxilar con las estructuras dentarias, el paciente no localiza el dolor, identificándolo como dolor dental. Incluso el dolor se intensifica con la masticación y puede haber molestias a la resonancia de habla⁽¹⁸⁾.

El dolor puede ser molesto en casi toda el área de la cara. El paciente muestra molestia a la palpación del área del seno maxilar y al agacharse, con los movimientos de la cabeza, tos, estornudo al igual que con inclinación del cuerpo.

Uno de los factores desencadenantes del dolor orofacial por sinusitis es el cambio del medio ambiente, ya sea de presión o temperatura. Si es así nos puede servir de guía para establecer un diagnóstico.

También pueden presentarse signos y síntomas tales como congestión nasal, cambios olfatorios, fiebre, etc.

Siempre deberán descartarse problemas en estructuras adyacentes como dientes, glándulas salivales, condiciones neurálgicas, cefaleas de tipo tensional, antes de diagnosticarse una sinusitis.

IV.1.- Dolor orofacial por sinusitis aguda

Las algias pueden ser generalizadas (fronto- orbito- maxilar) en las pansinusitis y localizadas en las monosinusitis o pansinusitis con predominio del seno:

- a) Algia supraorbitaria en las sinusitis frontal ocurre por irritación de la rama supraorbitaria del V par craneal, teniendo este dolor una cronología especial: es más intenso por la mañana y tiende a disminuir al inicio de la tarde. El dolor, acompañado de sensación de tensión, aumenta al inclinar el cuerpo.
- b) Algia maxilar: en la sinusitis maxilar se produce por irritación de la rama infraorbitaria del V par craneal.
- c) Algia de la pirámide nasal y ángulo interno del ojo: en la etmoiditis anterior.
- d) Algia dentaria: en la sinusitis maxilar, por compromiso de los nervios alveolares.
- e) Algia del tercio medio de la cara: en las esfenoiditis por compromiso del nervio vidiano que transcurre por el piso del esfenoides.

- f) **Algia retroocular, periorbitalria, temporoparieta! y occipital en las etmoiditis posteriores y en la esfenoiditis.**

IV.2.- Dolor orofacial por sinusitis crónica

El dolor es más típico en las sinusitis crónicas. Se caracteriza por ser vago o como una sensación de tensión u presión al nivel de los senos afectados. Existen cefaleas homolaterales. En las etapas de reagudización puede tener las mismas características de las sinusitis agudas.

V.- CLASIFICACIÓN DE LA SINUSITIS.

Clasificación según su evolución.

a) Aguda:

Comprende un periodo de tres semanas⁽¹⁹⁾. Esta infección ocurre rápidamente y mejora con el tratamiento convencional. Es la más frecuente.

b) Subaguda:

Comprende un periodo entre tres y seis semanas⁽¹⁹⁾. Esta infección no mejora de primera instancia con el tratamiento y puede requerir otros procedimientos invasivos para favorecer el drenaje⁽²⁰⁾.

c) Crónica:

Cuando tiene una duración de más de seis semanas⁽¹⁹⁾. Esta infección se produce tras varias infecciones agudas o cuando las infecciones anteriores no se trataron correctamente⁽²⁰⁾. Cuando se alcanzó el estado crónico hay necrosis, lesiones cicatrizales de los tejidos que la hacen irreversible⁽¹⁹⁾.

V.1.- Sinusitis aguda

Etiología

- Viral
- Bacteriana: haemophilus, neumococo, estreptococo, estafilococo y anaerobios.

Vías de infección:

- a) Rinógena: Las más frecuentes son las que se producen por esta vía, por lo que se puede decir, que la mayoría de los casos, son rinosinusitis. (Figura 3)

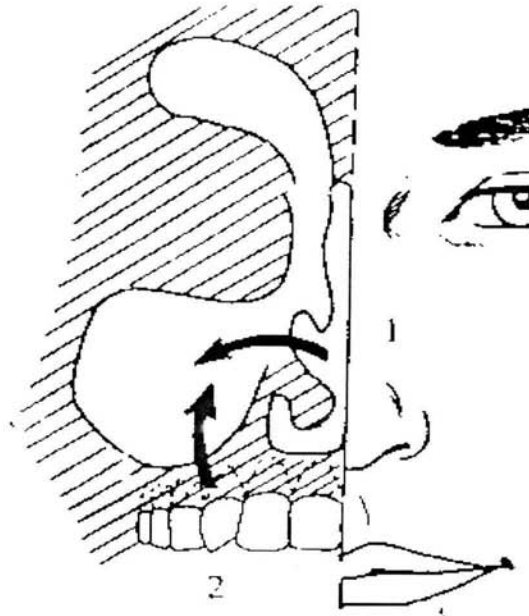


Fig. 3.: Vías de infección de la sinusitis

- b) Odontógena: Por procesos dentarios contiguos tales como granulomas apicales, fístulas bucales. (Figura 3).
- c) traumática: por fracturas expuestas o heridas penetrantes.

Factores predisponentes:

Se dividen en endógenos y exógenos:

1) Endógenos:

Causas generales

- a) **alergia**
- b) **Déficit inmunológico congénito o adquirido**

Causas locales:

Alteraciones congénitas o adquiridas que dificulten la permeabilidad del *ostium*, perturbando la ventilación normal de los senos, facilitando la infección.

2) Exógenos:

- a) **temperatura (más de 40 y menos de 8 grados)**
- b) **Humedad menor del 30%.**
- c) **Polvo del ambiente.**
- d) **Gases irritantes.**
- e) **Natación o buceo.**

Todos ellos provocan alteraciones de la función mucociliar, con la consecuente disminución o pérdida del mecanismo protector.

Anatomía patológica:

Según el tipo anatomopatológico la sinusitis puede ser: catarral simple, purulenta y purulenta necrosante.

a) Catarral simple:

Edema de la mucosa con infiltración leucocitaria neutrófila, con poca destrucción hística.

b) Purulenta:

Destrucción de células, ensanchamiento de la lamina propia, dilatación vascular marcada e infiltrado leucocitario.

c) Purulenta necrosante:

Marcada destrucción hística con compromiso del periostio y en ocasiones osteítis localizada.

V.2.- Sinusitis crónica

Etiología:

a) Bacteriana.

b) Micótica.

Vías de infección:

a) Rinógena.

b) Por procesos dentarios contiguos.

Factores predisponentes:

Son los mismos de la sinusitis aguda solo que actúan durante tiempo prolongado.

Formas clínicas:

Según el tipo anatomopatológico:

- a) Simple.
- b) Hiperplásica.
- c) Supurada.
- d) Atrófica.

Anatomía patológica:

Sinusitis crónica simple:

Epitelio engrosado, metaplásico, con aumento de células caliciformes. Lámina propia edematosa con infiltrado leucocitario. Alteraciones vasculares progresivas (hiperplasia endotelial con engrosamiento de paredes vasculares y oclusión).

Sinusitis hiperplásica crónica:

Dominan el edema y la formación de pólipos con infiltrado linfoplasmocitario y fibroblástico. Puede haber formación de quistes por retención mucosa y compromiso óseo. Poca secreción.

Sinusitis crónica supurada

Hay destrucción de la capa epitelial, con ausencia parcial de cilias y metaplasia. La mucosa está tumefacta, edematosa, engrosada e inflamada con zonas de formación polipoidea. La secreción es purulenta.

Sinusitis atrófica o metaplásica:

Presenta metaplasia pavimentosa, con tejido fibroso cicatrizal y compromiso óseo por erosión. Las secreciones son purulentas fétidas⁽²¹⁾.

VI.- AGENTES PATÓGENOS

La sinusitis puede desencadenarse después de una infección de vías respiratorias altas, la cual ocasiona una obstrucción de los orificios de drenaje, favoreciendo la colonización bacteriana.

Agentes patógenos más frecuentes:

AGUDA	<i>Haemophilus influenzae.</i> <i>Streptococcus pneumoniae.</i> <i>Moraxella Catarrhalis.</i>
CRÓNICA	<i>Peptostreptococcus.</i> <i>Fusobacterium.</i> <i>Staphylococcus aureus.</i> <i>Streptococcus viridans</i> (21.)

Haemophilus influenzae

Nombre: haemophilus influenzae.

Forma: bacilo corto.

Temperatura: 35 a 37 oC.

Patología: influenza, sinusitis, otitis.

La influenza afecta principalmente la nasofaringe⁽²²⁾.

Proceso patógeno: El bacilo H. influenzae se adhiere a la mucosa nasal mediante pili y tal vez de otras proteínas de la membrana externa.

Se adhieren con fuerza a las zonas dañadas de la mucosa, donde pasa al subendotelio, entre las células epiteliales. Como tiene una cápsula antifagocítica propicia la diseminación. Ocasionando la enfermedad⁽²³⁾.

La enfermedad causada por estos agentes resulta de la multiplicación de estas bacterias en los tejidos.

Streptococcus pneumoniae:

Nombre: streptococcus pneumoniae.

Forma: esférica, frecuentemente ovoidea.

Agrupación: parejas con los extremos libres, suelen formar cadenas.

Cápsula: Constituida por polisacáridos.

Dimensiones: de 0.5 a 1.25 micras.

Temperatura óptima: 37oC

Medio de vida: tracto respiratorio superior del hombre y de algunos animales (conejos, terneros, perros, caballos, monos).

Patología: neumonía, sinusitis, otitis, meningitis.

Existe una resistencia normal de la mucosa respiratoria que puede perderse por varios factores: otras infecciones, como gripa, acumulación de moco, en las alergias o en irritación del tracto respiratorio.

Un paciente que se ha recuperado de una infección por este agente patógeno tiene anticuerpos. Sin embargo, no son capaces de eliminarlos, convirtiéndose en portadores, como en el caso de la sinusitis.

Moraxella catarrhalis

Nombre: moraxella catarrhalis.

Forma : diplococo con forma de frijoles.

Temperatura: 35 a 37° c

Medio de vida: vías respiratorias de humanos.

Patología: sinusitis, bronquitis crónica en fumadores

Se reconoce como un patógeno potencial importante en vías respiratorias, incluso en senos paranasales⁽²⁴⁾.

Peptostreptococcus

Nombre: peptostreptococcus.

Forma: esférica u ovoidea.

Agrupación: cadenas.

Dimensiones:0.5 a 0.8 micras.

Temperatura óptima: 37oC

Medio de vida: vías respiratorias, boca, senos paranasales, aparato digestivo, aparato genital femenino y la piel.

Causan infección cuando se disemina desde estas sitios hasta lugares que normalmente son estériles. Por ejemplo bacterias que colonizan el tracto respiratorio superior pueden producir sinusitis e infecciones pleuropulmonares.

Se han encontrado en la placa dental, pulpa necrótica, abscesos apicales y conductos radiculares infectados, así como en la enfermedad paradontal avanzada⁽²²⁾.

Fusobacterium:

Nombre: fusobacterium.

Forma: de bacilo largo y adelgazado.

Dimensiones: 16 micras de largo y 1 micra de ancho.

Medio de vida: vías respiratorias, boca, muy abundante en surco gingival.

Sitios de infección: boca, senos y vías respiratorias.

Patología: otitis media crónica, sinusitis crónica, abscesos dentales, gingivitis.

Es un microorganismo anaerobio obligado. Se a encontrado en el canal radicular de dientes ni vitales intactos, pero con destrucción periapical y en enfermedad periodontal. También en la placa dental, lengua, y el sarro⁽²²⁾.

Staphylococcus aureus

Nombre: del género *Staphylococcus* se conocen dos especies: *S. aureus* y *S. epidermidis*.

Forma: esférica o redonda.

Agrupación: semejan racimos de uvas.

Cápsula: solo algunas capas mucoides.

Dimensiones: aproximadamente 1 micra.

Medio de vida: mucosa de los aparatos respiratorios y digestivos y piel.

Aire de las habitaciones, particularmente en clínicas y hospitales.

Temperatura óptima: 37°C. Resiste temperaturas de 50°C durante 30 minutos.

Patología: La lesión estafilocócica típica es el absceso que puede localizarse en diversos sitios del organismo: en la piel, en la encía, en la región apical de las piezas dentales, en el hueso etc.

Streptococcus viridans:

Nombre: genero *streptococcus*. *S. viridans*.

Forma: esférica u ovoidea.

Agrupación: cadena.

Dimensiones: 0.5 a 0.8 micras.

Medio de vida: tracto respiratorio y gastrointestinal del hombre y de varios animales (vaca, perro, cerdo)

Temperatura óptima: 370C

VII.- SINTOMATOLOGÍA DE LAS SINUSITIS

Sinusitis aguda:

a) Síntomas locales.

- 1) **Obstrucción nasal:** progresiva, uni o bilateral.
- 2) **Rinorrea;** uni o bilateral, serumucosa, mucopurulenta o purulenta fétida dependiendo de la forma clínica.
- 3) **Dolor orofacial:** Las algias pueden ser generalizadas. A nivel del seno maxilar se presentan por irritación del ramo infraorbitario del V par craneal. También puede haber algia dentaria por compromiso de los nervios alveolares.
- 4) **Tumefacción e hiperestesia de la piel:** cuando hay compromiso del periostio.
- 5) **Alteraciones del olfato:** hiposmia, anosmia o cacosmia, debido a la menor llegada de sustancias odoríferas por el edema o secreciones, así como por alteración de los quimiorreceptores por el proceso infeccioso.

b) Síntomas generales:

Corresponden a los de un síndrome infeccioso, bacteriano o viral e incluyen: astenia, adinamia, anorexia, hipertermia, etc.

Sinusitis crónica

a) Síntomas locales

- 1) **Obstrucción nasal uni o bilateral. Predomina en la hiperplásica.**
- 2) **Rinorrea: uni o bilateral, mucosa, mucopurulenta o purulenta fétida, según el tipo de sinusitis.**
- 3) **Dolor orofacial: el dolor es vago, con sensación de presión que aumenta con el cambio de posición de la cabeza o al agacharse . También presenta dolor a la palpación.**
- 4) **Alteraciones olfatorias:**

b) Síntomas generales:

Dolor de garganta sensación de flema en rinofaringe, trastornos digestivos, somnolencia y astenia⁽²¹⁾.

VIII.- DIGNÓSTICO RADIOGRÁFICO

La historia clínica y la exploración física son esenciales para identificar la sinusitis.

En la exploración se puede visualizar una mucosa nasal roja, edematosa. Con secreción nasal purulenta, asociada con sensibilidad del seno maxilar a la presión.

Las técnicas radiográficas de imagen, deben reservarse para problemas de diagnóstico difíciles y para las sinusitis insensibles a los antibióticos⁽⁶⁾.

El seno maxilar puede ser evaluado por varias técnicas radiológicas como las radiografías periapicales, oclusales, panorámicas, faciales y la Waters o nasomiento⁽²⁾.

La imágenes radiográficas que sugieren sinusitis son:

- a) Presencia de un nivel hidroaéreo en el interior de un seno.
- b) Velamiento total del mismo.
- c) Aumento de la mucosa que tapiza las paredes sinusales en más de 4mm (la mucosa en situaciones normales no se debe ver en las radiografías⁽²⁵⁾.

Radiografía de Waters o nasomiento

Es la radiografía de elección para visualizar los senos maxilares. Para su toma, el paciente debe estar sentado o de pie, apoyando la nariz y el mentón en la placa, con la boca abierta.

El rayo central pasa por el plano sagital y dirigido en un ángulo de 15° (21).

Con esta técnica se observan las siguientes estructuras (Figura 4)

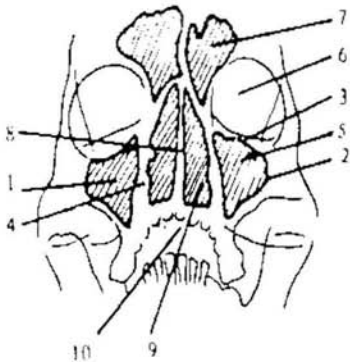
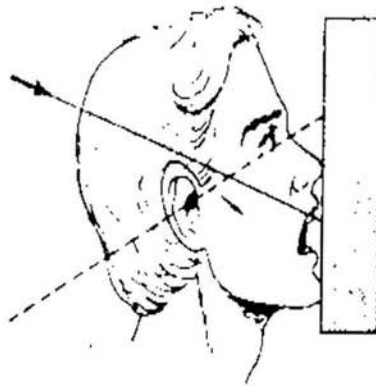
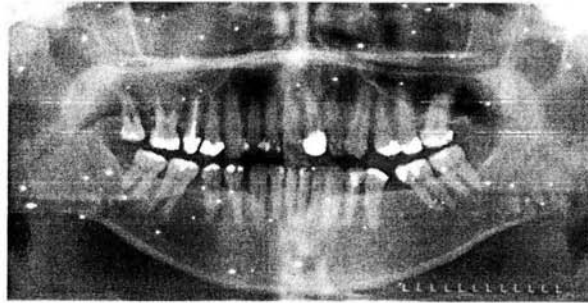


Fig. 4.: Estructuras observadas por técnica Waters: 1) Seno maxilar. 2) Pared lateral del seno maxilar. 3) Pared superior del seno maxilar o piso de órbita. 4) pared intersinus nasal. 5) agujero infraorbitario. 6) órbita. 7) seno frontal. 8) septum nasal. 9) fosa nasal. 10) seno esfenoidal. Nótese el velamiento de los senos maxilares en la radiografía

Radiografía panorámica

Es sin duda la mas usada por los odontólogos, en ella se puede visualizar ambos senos maxilares.



Radiografía lateral de cráneo:

En esta técnica radiográfica se pueden evaluar también el seno maxilar.

El rayo pasa a la altura del reborde orbitario externo en su parte media.
(Figura 5)

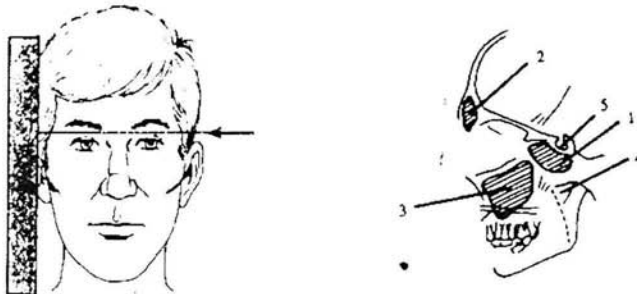


Fig 5.: 1) Seno esfenoidal. 2) Seno frontal. 3) Seno maxilar. 4) Cavum. 5) Silla turca.

IX.- TRATAMIENTO PARA LAS SINUSITIS

Depende de cada caso. Por lo general los tratamientos de elección son los antibióticos, antiinflamatorios y antialérgicos, aspiración nasal y quirúrgicos.

Tratamiento para la sinusitis aguda.

Primeramente se busca la permeabilización nasal y simultáneamente del ostium, así como la disminución de la rinorrea, por medio de descongestivos y antibióticos.

Para el dolor orofacial se pueden utilizar analgésicos comunes. Cuando el dolor es muy intenso y acompañado de edema, se utilizan corticoides tales como: betametasona:0,1mg/ kg/día; dexametasona:0,2mg/kg/día; prednisona b:1mg/kg/día, por vía oral.

En este tipo de sinusitis rara vez se hace punción del seno maxilar; solo en caso de que el dolor orofacial no seda.

Tratamiento para la sinusitis crónica.

Al igual que la sinusitis aguda, lo más importante es la permeabilización de seno maxilar.

Se administran descongestivos y antihistamínicos para reducir la obstrucción nasal, antibioticoterapia y maniobras de proetz (en casos que domina la hipersecreción).

Tratamiento para las sinusitis crónicas supuradas e hiperplásicas:

Se practica la sinusotomía simple (punción).

La cirugía se utiliza en el fracaso de un tratamiento, cuando la sinusitis no responde a los tratamientos o cuando recurre varias veces⁽⁶⁾.

Son de mucha utilidad los lavados en la sinusitis sobretodo en la crónica. Para ello, se coloca al paciente en decúbito dorsal, se introduce en una fosa nasal, una solución hidrosalina neutra mezclada con antibióticos de uso local, o corticoesteroides, vasoconstrictores o enzimas proteolíticas a temperatura corporal. Simultáneamente se aplica una presión negativa intermitente en la otra fosa nasal. Estos lavados deben ser realizados como mínimo 24 horas de comenzada la medicación para que la limpieza actúe sobre un terreno menos inflamado.

X . CONCLUSIONES

El dolor orofacial es uno de los principales problemas que el odontólogo debe resolver en su práctica odontológica.

Para tener éxito deberá tener un correcto diagnóstico. De lo contrario el tratamiento será una experiencia frustrante tanto para el clínico como para el paciente.

Para no fracasar en estos tratamientos el clínico deberá tener conocimiento de todas las posibles condiciones de dolor que pueden afectar la región orofacial.

Para obtener un diagnóstico que nos ayude a la manipulación de los factores que inician y acentúan el dolor, es necesario contar con una historia clínica y un interrogatorio de la sintomatología que el paciente experimenta durante el proceso del dolor que lo acosa.

En muchos casos la descripción del paciente sobre la localización de dolor, está señalado donde lo siente, pero no determina si es la fuente real del dolor.

Sobre las características de dolor el paciente dará información en cuanto a su calidad, comportamiento, intensidad y síntomas concomitantes. Se descubrirán los factores que agravan o alivian la molestia dolorosa como los movimientos normales o estímulos.

El dolor orofacial representa para el paciente una condición potencialmente deteriorante y debilitante, debido a que estas estructuras están ligadas a funciones cotidianas como el acto de

comer, hablar, ver, oír y además, son una parte importante en la apariencia personal, la autoestima y la expresión corporal.

Es muy importante determinar desde el principio de que clase de dolor se trata, si es agudo, o crónico, o si las características del comportamiento sugieren dolor somático o dolor neuropático; si el dolor parte de estructuras superficiales o profundas. Esto es un factor determinante en el éxito o fracaso del tratamiento.

Muchos pacientes que sufren dolor orofacial tienen una causa orgánica estructural que es la responsable. El principal objetivo del tratamiento de dichos trastornos es identificar la causa y eliminarla.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schaeffer JP.: The paranasal sinuses, nasolacrimal pasajes and olfactory organ in man. Philadelphia: Blakiston; 1920.
2. Abubaker O.: Applied anatomy of the maxillary sinus. Oral and Maxillofac Surg Clin North Am, 1999.
3. Chavanaz M.: Maxillary sinus anatomy, physiology, surgery and bone grafting related to implantology: Eleven years of surgical experience (1979-1990). J Oral Implant 1990.
4. Schorter-Madsen U, Stiksted P-H, Koch-Henriksen C. Chronic headache related to nasal obstruction. J Laryngol Otol 1986
5. Dworkin Sf. Personal and Societat impact of orofacial pain in Friton Jr, Duber R. advances in pain Research and Therapy orofacial pain and temporomandibular disorder. New York, Raven Press:1995
6. Dr. Antonio Robles Aviles. Otorrinolaringología (methodist health care system)
7. E. Lloyd Dubrul DDS,MS,PHD, anatomia oral. Octava edición 1998.
8. Eckert-Mobius A. die kieferhohlenentzündung im kindrsalter Deutsche Stomatologie. 1954
9. Krennmair G. Uim Gm, Lugmayr H, Solar P. The incidence, location, and heitht of maxillary sinus septa in the edentulous and dentate maxilla. J Oral Maxillofac Surg. 1999
10. Eberhardt Ja. Torabinejad M, Chrostiansen EI. Acomputed tomographiic study of distancesbetween the maxillary posterior teeth. Iral Surg Oral Med Oral Oral Pathol Oral Radiol Endod 1992.
11. Jaffrey P Okeson Dmd. Dolor orofacial segun Bell. Quinta Ed. Quintessencia, s. l. 1999.
12. Dworkin SF, Massith DL. Temporomandibular disorders and chronic pain: Disease or illness? J Prosthet Dent 1994; 72:29-38.
13. Dworkin SF. Perspectives on the interaction of biological psychological and social factors in TMD. J Am Dent Assoc 1994; 125:856-864.
14. Odontocat. Principios básicos de dolor orofacial.
15. Payne R, Max M. Onturrisi C.: Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and chronic cancer pain. Washington, D.C: American Pain Society, 1987.
16. Brian EC, Chelly AM. Miguel CF, Peter JS. Tooth pulp. Anesthesiology 1999;91: October.
17. Velasco F. Jiménez F. Carrillo RJD. Neuropatía por atrapamiento. Dolor Clínica t Terapia. 2002;1:21-24.
18. Tauromédico.: Sinusitis.
19. Netter, H.: Atlas anatomía Humana. 2ª Ed. Editorial Novartis. New Jersey. 2000.

20. Bus FM, Harkins SW. Pain related limitation in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain. Psychometric properties of a disability index. J Orofacial pain 1995;9:57-63
21. Diamante VG. Otorrinolaringología y afecciones conexas. Ed. Promed. Buenos Aires, Argentina. 1986.
22. González RM; Cameros IJ.: Microbiología Bucal. Ed. Mendez Editores. 3ª Ed. 1999.
23. García JA; Picazo JJ.: Microbiología. Microbiología clínica. Ed. Mosby 1996.
24. Stuart WT. Microbiología. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. 2000.
25. Velásquez Plata D; Hovey L, Peach C, Alder M.: Maxillary sinus septa: Dimensional análisis. Int J Oral Maxillofac implants, 2002.