



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

OBSTEOMIELITIS
DE LOS MAXILARES

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta

ERNESTO H. MELGAREJO HERNANDEZ

México, D. F.

1983.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Introducción

Capítulo I Osteomielitis de los Maxilares.

Definición

Historia

Etiología

Generalidades

Capítulo II Clasificación de la Osteomielitis de los Maxilares.

1.-Osteomielitis Aguda del Maxilar Inferior.

2.-Osteomielitis Aguda del Maxilar Superior.

3.-Osteomielitis Crónica de los Maxilares.

4.-Osteomielitis de los Maxilares en el---
Lactante y niño pequeño.

5.-Osteomielitis por agentes Físicos y Químicos.

Capítulo III TRATAMIENTO.

Médico-Quirúrgico.

RESUMEN

Referencias Bibliográficas.

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

El presente trabajo fue realizado con la finalidad de tener una orientación, acerca de una de las principales enfermedades del tejido óseo. Ya que por su importancia para el Cirujano Dentista, vemos que en muchas ocasiones la Osteomielitis de los Maxilares se deriva de un proceso infeccioso de la cavidad oral: y por consiguiente debemos estar alerta o prevenir a nuestro paciente en su forma más temprana o evitándola de preferencia. Si ya está instalada la enfermedad dar el tratamiento que más convenga.

Veremos en una forma somera como se presenta esta enfermedad ósea en los maxilares, su frecuencia, su predominio en diversas edades, localización, el estado general del paciente así como las causas que puedan desencadenarla, su evolución (aguda-crónica) y su plan de tratamiento.

La Osteomielitis de los maxilares en el lactante y niño pequeño, observaremos que por su corta edad y restadas sus defensas, así como sus órganos y tejidos en evolución, debemos tener una rápida y eficaz acción para evitar posibles complicaciones.

Repasaremos , aunque hoy en día ya no es muy frecuente -- las lesiones óseas causadas por ciertas sustancias químicas o por radiaciones. Ya que actualmente se han tenido mas precauciones en las personas que laboran o tienen que ver con estas sustancias y -- así se ha evitado o disminuido el índice de afecciones de tipo osteomielítico en los maxilares.

En el plan de tratamiento debemos tener en cuenta -- para su éxito el saber manejar a nuestro paciente lo más oportunamente: para esto tenemos que considerar su edad, su estado general y el medio de entrada de la osteomielitis, aunque aquí sabemos que -- también se puede desarrollar la infección por vía hematológica, muchas veces derivada de una enfermedad infecciosa general: también de ser posible saber el agente o agentes patógenos que están provocando la lesión ósea. Los estudios tempranos radiológicos no son muy -- útiles ya que no se pueden observar cambios si no hasta ya avanzada la osteomielitis o en su fase crónica.

En el tratamiento médico-quirúrgico también debemos tener en cuenta varios factores para su buen éxito para esto hay -- que considerar la evolución de la osteomielitis y actuar en el momento preciso para obtener una respuesta positiva.

DEFINICION

Entre los padecimientos que afectan la salud e integridad de los huesos destaca, la Osteomielitis por su índice de morbilidad, por las dificultades que muchas veces ofrece el tratamiento, por las repercusiones sistémicas que se pueden presentar en niños, ancianos o personas debilitadas y por las secuelas que puede dejar en los que la sufren.

La Osteomielitis desde el punto de vista etimológico deriva de dos raíces griegas: osteum-hueso y mielos-médula e itis--inflamación.

Según algunos autores el término de osteomielitis no es del todo adecuado ya que solo estaría haciendo referencia a la inflamación de la médula ósea.

Con mayor objetividad podríamos definirla como una inflamación de todas las estructuras que forman el hueso: la médula ósea esponjosa, la corteza o lámina compacta, el periostio, los vasos sanguíneos, los nervios y en los huesos largos la epífisis.

A N T E C E D E N T E S H I S T O R I C O S

En los restos fosilizados de los dinosaurios, se encontraron traxas de fracturas y contusiones y se comprobó que ya se -- presentaban infecciones óseas: lo cual nos permite concluir que la -- enfermedad que nos ocupa existía como entidad nosológica muchos millones de años antes de que el homo-sapiens hiciera su aparición en la tierra.

Hipócrates que ya tenía conocimiento de la enfermedad -- la denominó: " Caries Osea ".

Cuando este p'cedimiento se asienta en la boca se conoce como Osteomielitis de los Maxilares que es el tema que nos ocupa.

E T I O L O G I A

Los agentes patógenos de la Osteomielitis de los Maxilares pueden ser de origen endógeno y exógeno:

Los de origen exógeno podemos distinguirlos según sean agentes infecciosos o traumáticos. Estos últimos pueden ser de naturaleza química o mecánica o por radioactividad.

Un agente patógeno que se reviste de singular importancia e interés es de origen odontógeno.

Los de origen endógeno son los que resultan de una infección hematógeno-metastásica.

GENERALIDADES

Cualquier organismo bacteriano o micótico que infecte a otros tejidos, puede también producir infecciones localizadas en hueso.

Un mal estado nutritivo, una capacidad de resistencia disminuida y las infecciones recientemente superadas pueden favorecer a una osteomielitis de los maxilares.

La mayoría de los investigadores coinciden en que el agente patógeno, que con mayor frecuencia es causante de una osteomielitis es el *Estafilococo Dorado* o *Aureus*. Esto no quita que otros agentes patógenos ya sean gram positivos o gram negativos, actinomicetos y ciertas sustancias tóxicas y radioactivas puedan también desencadenar una osteomielitis en los maxilares.

Extraordinariamente favorecedora de la génesis de la osteomielitis, es una dentadura mal cuidada y no saneada, pues la caries figura entre las primeras condiciones previas para una futura infección odontógena.

Las caries de cuarto grado profundas, abscesos, quistes o granulemas y en sí toda patología periapical e infecciones en zonas adyacentes pueden también ser causa de una osteomielitis maxilar.

Los traumatismos como son los accidentes, fracturas de los maxilares o dientes en la línea de fractura, técnicas quirúrgicas inadecuadas o mal uso de los instrumentos son factores favorecedores también de una osteomielitis en los maxilares.

La osteomielitis se observa con mayor frecuencia en el maxilar inferior o mandíbula con respecto al superior, esto es debido por lo regular a que el cuerpo de la mandíbula tiene una gruesa capa de hueso compacto y el hueso esponjoso está casi limitado a -- las apófisis alveolares y al centro. También por sus condiciones de vascularización hacen que se presenten con mayor frecuencia las necrosis óseas.

OSTEOMIELITIS AGUDA DEL MAXILAR INFERIOR O MANDIBULA

La infección de origen odontógeno demuestra la causa más frecuente de éste tipo de osteomielitis.

La respuesta estimulativa del organismo a las infecciones diseminantes está como se sabe, sujeta a intensas variaciones si se ve desde la resistencia del sujeto comienza a tornarse agudo el proceso apical-crónico, con frecuencia a favor de influjos exógenos (enfermedades infecciosas generales y anólogas), para preparar el camino a la osteomielitis aguda mediante el estadio de la formación del absceso.

Después de una extracción dentaria en condiciones de parodontitis supurativa aguda, no es de esperarse que se pueda aquietar la inflamación, en todo caso por la eliminación de la causa, con frecuencia tan solo la consecuencia del traumatismo implícito de la extracción, se extiende luego con rapidez la inflamación por el hueso y conduce al grave cuadro clínico de la osteomielitis aguda. También después de una extracción se puede desarrollar un trastorno de cicatrización localmente limitado, éste permanece primero en el alveolo y su vecindad inmediata, su síntoma conductor es el severo dolor condicionado por la neuritis. Si en esta fase no se provee el correcto tratamiento o si predomina la virulencia del agente microbiano frente a la capacidad del organismo la osteítis de la pared cortical del alveolo dentario irrumpe en los espacios limitantes de la esponjosa. Casi siempre la osteítis necrotizante permanece localizada allí y se secuestra el alveolo muerto en bloque o en varios secuestros parciales: cuando ocurre así la inflamación va afectando sucesivamente nuevos distritos medulares

En la infección pericoronar o sea por la causa de una complicación en la erupción de los terceros molares inferiores, a veces figuran supuraciones mas o menos extensas de las partes blandas y procesos inflamatorios crónicos en el espacio pericoronario. El pus -- que se acumula entre la corona dentaria y el capuchón mucoso puede no encontrar suficiente desagüe por la tumefacción de las partes -- blandas de modo que la infección puede pasar al periostio o al espacio paradóntico y de allí a la médula ósea.

Cuando los abscesos sub o perimandibulares no son oportunamente abiertos por via intraoral o son insuficientemente abiertos, -- existe el peligro de que el hueso bañado durante demasiado tiempo -- por el pus, este expuesto a trastornos nutritivos y a una acción -- erosiva. También un quiste infectado puede derivar una osteomielitis ya que en la supuración aguda de su contenido el saco quístico -- se necrosa o cuando el agente de la supuración migra a través de su pared.

La lesión traumática del hueso va siempre asociada el riesgo -- de una infección particularmente cuando al mismo tiempo a sido traumatizado el periostio, cuando le ha sido sustraído al hueso su protección natural y resulta menoscabada su nutrición . Aun es más el peligro cuando al mismo tiempo una línea de fractura abierta posibilita la penetración directa de los gérmenes tanto desde dentro como fuera de la boca. Un diente desviado a la línea de fractura aumenta tambien la posibilidad de una infección en la médula, ya que por -- ello se ha originado la situación de una fractura complicada.

Cuando el traumatismo recae sobre un foco inflamatorio crónico preexistente se pueden movilizar los agentes de la supuración allí -- encapsulados y penetrar en la médula ósea perjudicada en su capacidad de resistencia por el traumatismo. Por eso en muchos casos se --

desarrolla no una osteomielitis fulminante, sino un absceso del foco de fractura con inflamación circunscrita y a menudo mas blanda de la médula ósea que Wassmund califica de osteitis del foco fractu-
rario.

Al usar agujas o soluciones anestésicas insuficientemente es-
tériles se ha llegado a lesionar el periostio, al hueso propiamente
dicho se llega a inocular germenos patógenos que también pueden de-
sencadenar una osteomielitis.

En la infección aguda hematógena-metastásica, la condición -
patogénica es una suficiente colonización microbiana en la médula -
ósea por inundación de la sangre con grandes cantidades de bacteri-
as o embolias infectadas.

La osteomielitis hematógena recae de preferencia en la época
de formación definitiva de los maxilares y de la dentición. Las zo-
nas de crecimiento del maxilar inferior y los tejidos de los gérme-
nes dentarios necesitados de sangre y de nutrimento son abasteci-
dos por una densa red vascular en la que la sangre discurre lenta-
mente por ésta y por las ramificaciones parecen favorecer la acumu-
lación y el depósito de bacterias.

En la osteomielitis aguda en el adulto es menester pensar --
siempre a la hora del diagnóstico diferencial en una afección tíf-
oica ya que la médula ósea puede almacenar durante algún tiempo, una-
serie de bacterias patógenas y en especial al agente de la fiebre -
tifoidea.

En ocasiones los huesos maxilares pueden enfermar al mismo -
tiempo que los huesos largos en el curso de una osteomielitis metas-
tásica séptica .

Los síntomas de una osteomielitis aguda difusa en el maxilar inferior son los más alarmantes síntomas usuales en una infección aguda, tal como un severo dolor, elevación de la temperatura (general y localmente), inflamación, malestar general, apatía tóxica y leucocitosis. En la porción enferma se aflojan paulatinamente los dientes y aparecen focos infectados que perforan espontáneamente los tegumentos intra y extraorales, surge ante nosotros la osteomielitis con caracteres inequívocos.

Las tumefacciones de las partes blandas pueden alcanzar dimensiones grotescas cuando el pús no encuentra drenaje suficiente. Cuando el conducto mandibular resulta implicado en las alteraciones inflamatorias del hueso el nervio dentario inferior pierde paulatinamente su capacidad conductora bajo la presión del pús remasado. - En correspondencia con esto el territorio de distribución del nervio mentoniano deviene hipostésico o onestésico (síntoma de Vincent).

Por lo común existe trismus extremadamente intenso con lo que a su vez, no cabe comprobar inequívocamente si esta condicionada por el factor miógeno e irritación inflamatoria de la musculatura masticatoria o por el factor artrógeno o por ambos componentes.

La imagen radiográfica retiene tan solo un estudio transitorio del curso total de la osteomielitis cuyo exacto enjuiciamiento puede ser facilitado por el conocimiento del cuadro clínico.

Como a la tercera semana de la enfermedad es cuando podemos observar las alteraciones generales del hueso; la imagen radiológica muestra aclaramientos irregulares o el típico dibujo "marmóreo" en la zona afectada del hueso.

Estos cambios de claridad a obscuridad en la radiografía no parecen atribuirse como generalmente se admite en un proceso de calcificación, sino en fenómenos de resorción que tienen como consecuencia un ensanchamiento irregular de las cavidades medulares a expensas de la sustancia dura del hueso .

Desde hace tiempo ha cambiado el aspecto de la osteomielitis aguda, con gran rareza se produce la extensión difusa del --
flemón medular con destrucción progresiva de las celillas medulares y falta a menudo una amplia secuestración .

El grado de aflojamiento de los dientes implicados se ha hecho notoriamente menor, de modo que en muchos casos ya no es necesario --
el empleo de férulas. Pero cuando los procesos neorobioticos se han puesto ya en marcha antes de comenzar la terapia antibiótica no ca
be evitar de todos modos una cierta secuestración. En general, sin embargo si se administran los antibióticos en el momento que todav
ia el proceso puede ser suficientemente inhibido lo que se pateti
za en la multiplicidad de los pequeños secuestros alojados en focos
por reducidos de destrucción.

La evolución y el pronóstico están decididamente por la
propagación del proceso a las partes blandas, a los espacios facia
les y a las vías venosas aferentes.

OSTEOMIELITIS AGUDA DEL MAXILAR SUPERIOR

La osteomielitis aguda del maxilar superior se presenta -- con mayor rareza que el maxilar inferior.

La osteomielitis del maxilar en el adulto es casi exclusivamente -- por una infección por vía odontógena. Otros factores etiológicos, -- como es la inyección secundaria tras de las extracciones o las in-- intervenciones quirúrgicas muy traumatizantes sobre los huesos ocu-- pan un segundo plano: tan solo en extrema rareza la eclosión de una osteomielitis del maxilar superior es causada por un quiste o una -- fractura infectada o un empiema antral odontógeno.

A veces la osteomielitis del maxilar superior se origina directamen-- te por extensión de una afección del seno del maxilar, aunque es un hecho raro ya que la mucosa del seno espesada por la inflamación -- y poliposa representa una pared protectora natural para el hueso -- subyacente.

El paciente experimenta en general, una sensación de en-- fermedad, fiebre, la velocidad de sedimentación de los eritrocitos-- muestran de ordinario valores medianos. El enfermo aqueja dolor fa-- cial profundo en parte de carácter tenebrante en oposición con el -- dolor de la parodontitis supurada que se deja localizar en particu-- lar al morder o por percusión. El complejo sintomático local es de -- ciso para el diagnóstico, el hallazgo extraoral descubre el edema que infiltra el labio superior y el carrillo y el dolor a la pre-- sión la piel es tensa y se encuentra enrojecida.

Según la gravedad del cuadro clínico agudo se puede presentar : -- edema palpebral, epífora, blefaroptosis y trastorno de la mutili-- tud del ojo. Puede estar el territorio de distribución del nervio -- infraorbitario hipoestésico o anestésico.

Por regla general no existe trismus, pero la apertura de la boca -- está restringida por la dolorosa tumefacción de las partes blandas. Intraoralmente llama la atención el abultamiento del proceso alveolar afectado. La simultánea existencia de abscesos y fístulas tanto palatinas como vestibulares o bucales, es uno de los síntomas -- cardinales de la osteomielitis del maxilar superior: en especial -- cuando el proceso se encuentra a la altura de la zona de los premolares y de los molares, porque en ambas zonas tanto la lámina ósea vestibular como la palatina son poco mas o menos de la misma delgadez. En la zona de los dientes o frontal emerge el pús más fácilmente a través de la pared relativamente delgada en el vestíbulo y con menor facilidad a través de la apófisis palatina .

Un segundo síntoma intraoral principal está representado por el progresivo aflojamiento de varios dientes y en la mayor parte de los -- casos está muy afectada la apófisis alveolar y se encuentran fragmentos de hueso pegados a los dientes. El seno del maxilar puede -- estar invadido pudiendo haber escurrimiento de pús por una fístulaya sea bucal o por la nariz .

Siempre son la propagación directa y las metástasis las que pueden -- convertir también a la osteomielitis del maxilar en un cuadro clínico amenazador.

La propagación directa viene dada por las relaciones topográficas -- en el seno del esqueleto de la cara, el proceso infeccioso puede -- ser propagado directamente por las rígidas conexiones (suturas) a -- los elementos no esqueléticos del paladar, la orbita y a la nariz -- o irrumpir en el seno del maxilar desde donde la inflamación puede -- pasar a otros espacios neumáticos del cráneo (celdillas etmoidales -- y seno frontal) .

La extensión metastásica tienen lugar por intermedio de los vasos y

plexos venosos a las regiones del cráneo visceral y neural , y del cráneo óseo.

OSTEOMIEELITIS CRÓNICA DE LOS MAXILARES

Cuando no se ha logrado la curación primitiva en el estadio agudo, con la ayuda de los recursos terapéuticos y quirúrgicos se sigue un estadio crónico que puede durar meses y aun hasta años.

A lo largo del curso crónico se produce de cuando en cuando un brote agudo o subagudo, ya sea que se forme un nuevo absceso o que se haya cerrado una fístula preexistente. Tras el cierre de las fístulas apuntan ligeras molestias y escasa tumefacción y hasta a veces elevaciones térmicas que se adelantan a una nueva salida de pús. Algunas veces se consigue amortiguar el proceso infeccioso con la sola terapéutica antibiótica y quimioterapéutica.

Generalmente los síntomas no son muy intensos, los dientes que se aflojaron durante la fase aguda pueden afirmarse nuevamente: también pueden desaparecer los adormecimientos de los labios. La inflamación de la cara que comprometía la apertura de la boca y el trismus muscular se alivia gradualmente y el paciente se siente mucho mejor. Los abscesos localizados pueden seguir formándose y producir fístulas hasta que todo el hueso necrosado se separa y se expulsa.

Entre las principales causas que originan una osteomielitis crónica son:

Un diagnóstico incorrecto.

No haber llevado un buen tratamiento en la osteomielitis aguda.

Prematura terminación de la terapia antibiótica o mal elección de ella.

Mal tratamiento en una fractura después de una infección.

OSTEOMIEELITIS DE LOS MAXILARES EN EL LACTANTE Y EN EL NIÑO PEQUEÑO

Klenentowsky (1876) : fué el primero en descubrir la osteomielitis de la mandíbula en el recién nacido.

La causa mas frecuente de la producción de una osteomielitis maxilar en los lactantes y niños pequeños es la infección -- por via hematogena de la médula ósea y así se ha descrito casos a continuación de otras infecciones generales y en particular de la escarlatina, tifoidea, tifo exantemático y de la difteria.

La infección hematogena puede tener tambien lugar desde un foco infeccioso situado en cualquier parte del cuerpo, pues se han reportado casos en que la infección del cordón umbilical, de un furúnculo del oído o de la nuca, de un orzuelo o de un panadizo han contribuido a desencadenar una osteomielitis maxilar.

Según Nussman, la infección puede llegar a los huesos entre otras cosas desde el exterior , a favor de lesiones insignificantes de la mucosa bucal. Balters tiene por responsable de la infección a la higiene deficiente, así como el uso de chupetas y sonajeros.

Desde la herida superficial primitiva se puede producir en ocasiones por intermedio de una estomatitis la infección de la médula ósea. La mastitis en la madre ha sido con frecuencia inculpada como una de las causas de la osteomielitis del lactante. Tambien son posibles las infecciones de la madre en los partos difíciles y por contagio por la mano del tocólogo.

El hecho de que la osteomielitis del maxilar se acompañe con frecuencia de una secreción purulenta-nasal sugiere la idea de una significación del seno paranasal en la infección, que es sostenida también por varios autores pero combatida por otros .

En las preparaciones histológicas obtenidas del recién nacido y de lactantes, se encontró que las condiciones anatómicas favorecen el proceso de la inflamación de la mucosa de la nariz y del seno del maxilar al hueso maxilar superior. Otros autores en cambio se muestran partidarios de la opinión de que el seno del maxilar no representa en el lactante una cavidad tan grande que su empuje pudiese provocar una osteomielitis.

Según otros autores (Riegler, Boase, Wassmud), el estado inflamatorio cuando el orificio de salida hacia la nariz está obstruido perfora ante la delicada pared conjuntiva de la nariz que las restantes paredes del seno que son relativamente gruesas.

En los niños mayores comienza ya a pasar a segundo plano la infección hematógena porque en ellos constituye las causas más frecuentes de la osteomielitis del maxilar, las caries y las necrosis de la pulpa dentaria.

No rara vez se desarrolla una osteomielitis de los alveolos y del hueso vecino por una infección penetrante desde el saquito dentario pericoronar.

En la lactancia y primera infancia la osteomielitis afecta con relativa frecuencia al maxilar superior. En una recopilación Lessing da un 60 por 100 y Bronner 90 por 100.

Después del segundo año de vida aumenta en cambio la frecuencia de la osteomielitis del maxilar inferior.

Son comunes en ambas formas los alarmantes fenómenos generales que confieren un aspecto de grave enfermedad a la osteomielitis incipiente de los maxilares. Casi siempre matizada por rasgos sepiológicos o sépticos.

Existen grandes e inopinados ascensos térmicos, escalofríos, post-tensión, asociados a dolores en el lado afectado de la cara inferior el cuadro clínico. Los lactantes rechazan el pecho, lloran persistentemente, tienen un sueño intranquilo y tienen un aspecto pálido y hasta plomizo.

Los niños mayores se muestran abatidos, astenicos e inapetentes y con cierta frecuencia con problemas gastrointestinales ya sea diarrea, estreñimiento y vómitos. El pulso suele ser pequeño y frecuente.

Dentro de los síntomas locales es sobresaliente el edema inflamatorio del carrillo, así como el de los párpados y el proceso alveolar del lado afectado está parcial o totalmente engrosado y la tumefacción puede continuarse hasta el paladar duro, las partes blandas que recubre el maxilar superior participan en la tumefacción - hasta el ángulo interno del ojo, estando borrado el arco naso-labial. Algunas veces mana pús por el agujero nasal correspondiente cuyo origen no se puede a menudo comparar con exactitud.

En ocasiones se presentan pronto fístulas supurativas y granulantes, y la participación de la órbita se instala según la gravedad de la infección, como son exoftalmos, pronunciado edema colateral de los párpados en especial del inferior, así como quemosis conjuntival.

En la forma perigerminal el proceso alveolar está destruido en un lugar circunscrito y presenta al descubierto un resto dentario o el saco dentario se presenta expuesto como una formación quística. A veces se encuentran fístulas supurantes en la zona del proceso alveolar que están en comunicación con un alveolo.

En la osteomielitis perigerminar los dolores son inicialmente grandes con tumefacción escasa o ausente de las partes blandas descubiertas .

La forma periostal comparable a menudo al cuadro de un -- flemón, causa en cambio dolores relativamente escasos para unos síntomas locales precoces . Este tipo de osteomielitis por su cercanía anatómica puede ocasionar procesos supurativos de la órbita, osteomielitis de la bóveda del paladar y del hueso malar.

Cuando la infección discurre sin complicaciones es decir, permanece en primer lugar circunscrita al maxilar superior los fenómenos generales y locales ceden después de la apertura espontánea u operatoria de las colecciones purulentas y después de la expulsión de los materiales óseos y dentarios sequestrados: comienzan los procesos reparativos que conducen en un tiempo más o menos largo a la curación del proceso.

Mientras que en las edades de la lactancia y primera infancia ocupan en primer plano los síntomas generales y el problema de la sequestración de los gérmenes dentarios por razón de las condiciones fisiológicas y anatómicas: al aumentar la edad se modifica el cuadro clínico de la osteomielitis del maxilar superior.

Distinguimos en las edades de la lactancia y de la primera infancia dos formas de osteomielitis aguda del maxilar superior: una de pronóstico desfavorable que se presenta con mayor frecuencia y otra forma circunscrita y favorable. En la forma desfavorable -- Zarfl, divide los casos en : osteomielítico y otro flegmonoso.

En ambas formas evolutivas parece ocupar el primer plano la expulsión del germen dentario, por lo tanto, el tipo osteomielítico está caracterizado por el proceso supurativo primitivo en la médula

(forma medular o perigerminar): cuyo incansante progreso termina por implicar al lecho del germen. No obstante cuando la inflamación purulenta, afecta primero a las partes blandas, mucosa bucal-rodete maxilar y se extiende en el proceso ulterior al tejido conjuntivo del alveolo y del germen dentario, el cuadro clínico discurre con los signos del flemón progresivo.

Balters, ha señalado al respecto que la secuestración del germen dentario no es incondicionalmente padognomónica de la osteomielitis del maxilar en la edad de la lactancia .

La esencia de la enfermedad está más bien en la inflamación de la médula ósea con lo que la expulsión espontánea de partes del germen dentario tome lugar separadamente en el tiempo, mientras que en la forma del curso osteomielítico el germen es expulsado en conjunto .

Por las secuelas se observa a menudo una simetría de la cara solo ostensible al cabo de años, la alteración de la función masticatoria por desplazamiento de la dentadura, pérdida de dientes y trastornos en el crecimiento del maxilar .

Con absoluta rareza se logra en algún caso la curación primitiva en el estadio inicial mediante alta dosis de antibióticos . A pesar de la terapéutica antibacteriana, la mayor parte de los casos pasan a un estadio crónico refractario. En la mayoría de los casos persisten durante meses una fístula extraoral que supura a intervalos hasta que termina por agotarse y cicatrizar.

En la inflamación circunscrita del germen dentario comienza en la cresta del maxilar, existiendo tumefacción, enrojecimiento y abscesación con edema relativo y limitado a las partes blandas.

El estado del niño parece apenas menoscabado se admite exclusivamente un modo de infección local por lesión traumática del epitelio, máxime que el lugar de predilección de la afección se halla de preferencia en la región frontal del maxilar superior.

La inflamación suele limitarse a un solo germen dentario y a su vecindad inmediata. El absceso se evacua de ordinario espontáneamente en dirección del vestíbulo bucal, y al cabo de pocos días, se puede observar la expulsión de un detrito pequeño y compacto. En la sequestración es también característica la separación entre el detrito dentario y la papila del germen.

Dentro de las complicaciones tenemos que la infección puede propagarse por continuidad al hueso y a las partes blandas vecinas, así como por vía hematogena-metastásica al resto del organismo. Por las íntimas relaciones topográficas entre los huesos del cráneo y de la cara se comprende que con frecuencia el proceso osteomielítico no permanece limitado al maxilar superior, sino que se extiende a las zonas óseas próximas. Esto ocurre en cuatro direcciones principalmente: desde la apófisis palatina del maxilar superior al palatino; o desde la apófisis cigomática al hueso malar; desde el techo del seno del maxilar a los huesos que participan en la formación de las paredes inferior y lateral de la órbita; de la apófisis frontal al ungula, el frontal y el nasal. Las infecciones consecutivas que encontramos de preferencia son -- los procesos supurativos de la órbita y la osteomielitis de la bóveda del seno maxilar y del hueso malar.

En la osteomielitis del maxilar inferior observamos que en los primeros meses de vida es menos frecuente que la osteomielitis del maxilar superior.

Después de los tres o cuatro años gana en importancia las causas odontógenas y con esto se viene un aumento gradual de la parte porcentual de la osteomielitis de la mandíbula. Ya desde los seis -- años los datos estadísticos permiten reconocer un neta predominio de los procesos osteomielíticos en el maxilar inferior.

La grave osteomielitis del maxilar inferior en las edades de la -- lactancia y de la primera infancia ostenta una significativa diferencia tanto frente a la osteomielitis de la maxila del niño pequeño como también respecto de la osteomielitis mandibular del adulto, que consiste en las deformidades pososteomielitis cuyo difícil tratamiento conocen los cirujanos y ortopedas.

La osteomielitis de la mandíbula en la lactancia y en la primera infancia es casi exclusivamente de causa hematógena, comenzando de forma aguda con tumefacción intensa de las partes blandas que interesa el ángulo y la rama ascendente de la mandíbula .

Muchas veces se admite en el estadio inicial una parodontitis aguda o un absceso parotídeo, de modo que se pierde para el tratamiento antibiótico precoz los primeros días que son decisivos para una curación primaria. Por lo tanto que se sigue un estadio crónico a menudo ténax, con formación de fistulas que acarrear graves trastornos en el desarrollo del maxilar inferior.

La osteomielitis hematógena se suele desenvolver por regla general en la rama ascendente, donde el punto de osificación -- hace valer su crecimiento longitudinal centrífugo en el cartilago-hialino del cóndilo articular. Allí el proceso osteomielítico destruye o impide los procesos de crecimiento aposicional e interstiti -- al debidamente orientados de modo que, consecutivamente se instala una grave inhibición del desarrollo, intenso acortamiento de la rama ascendente, pronunciado arqueamiento de las tuberosidades --

maseterina y pterigoidea; aplunamiento permanente del ángulo de la mandíbula y por último el mentón hacia'zo.

No siempre el proceso purulento se detiene en el hueso epifisario - en ocasiones perfora la capa cartilaginosa y se extiende intra y - extraarticularmente. La cápsula articular, el cartílago y la sinovial sucumben total o parcialmente a la necrosis y con frecuencia se pierde toda la apófisis articular. Solo al cabo de meses de supuración se forma en vez de la capsula articular destruida, un tejido cicatrizal que a trechos se calcifica (anquilosis fibrosa) o de los restos de la lámina epifisaria crece en un amplio frente tejido osteoide que se osifica de modo que la rama ascendente es fijada groseramente a la base del cráneo. (anquilosis ósea).

Tampoco para la osteomielitis del maxilar inferior en el lactante parece ser patognomónica la secuestración espontánea de los germenos dentarios, su frecuencia desciende rápidamente al aumentar la edad .

Ya en el maxilar inferior del niño pequeño son lesionados o expulsados irreversiblemente con relativa rareza los germenos dentarios. Su pérdida completa o parcial ya sea por secuestración espontánea - o por secuestrotomía, significa sin embargo, la ausencia de la erupción dentaria, del cambio de dentición y con ello del estímulo funcional para el crecimiento alveolar en longitud, anchura y profundidad. En la dentadura de transición se unen mas tarde las anomalías de posición dentaria.

OSTEOMIELITIS POR AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS

La osteomielitis química es producida por agentes cáusticos tales como los medicamentos que son veneno para el protoplasma y los antisépticos como el fenol.

Las sustancias colocadas accidentalmente en las heridas del hueso para evitar el dolor o la disminución de la infección, pueden causar destrucción de las células del tejido óseo y con frecuencia necrosis extensas.

Alexander (1952), publicó un caso en el cual colocaron accidentalmente cristales de sulfamida y el resultado fue, el secuestro de un grán fragmento del hueso que contenía al alveolo del diente y que tuvo que ser extraído.

El mercurio y el arsénico también causan periostitis tal vez seguida de necrosis del hueso contiguo.

A las alteraciones de los tejidos blandos sigue la necrosis química del hueso: el arsénico empleado para la devitalización pulpar puede deslitarse por obturaciones que no son herméticas y producir procesos de osteítis del borde alveolar.

El fósforo empleado en la fabricación de cerillos produce en la época de su empleo intensas osteítis fosforadas y necrosis del maxilar de grán gravedad, viéndose hoy que son muy escasas, ya que las nuevas leyes de higiene del trabajo manejan esta situación.

El curso patológico de la intoxicación fosfórica crónica se halla en primer plano por un maxilar blando, poroso de aspecto de piedra pómez, extraordinariamente propenso a la infección y que por una necrosis progresiva a partir de los sorcos alveolares pueden conducir a la pérdida de la mitad o de todo el maxilar inferior rodeado de una recota cubierta necrótica.

También el polvo del cemento y de la cal, así como los polvos de los cromados y de las sales arsenicales nos pueden acarrear a una osteomielitis con excesiva neoformación ósea por intermedio de una gingivitis por el polvo.

En la irradiación de los maxilares influyen dos factores importantes: El perjuicio radiógeno para el hueso maxilar (radionecrosis) y la Infección odontógena u oral.

El uso de los rayos X y del radio para el tratamiento del cáncer de los maxilares, labios, carrillos y lengua; con frecuencia causan una condición que se conoce con el nombre de osteorradionecrosis. Se ha observado algunos casos de osteomielitis por irradiación en los trabajadores de las fábricas de relojes que utilizan sustancias radioactivas, como el torto para la preparación de manecillas y limbos luminosos.

El efecto de la irradiación extensa sobre los maxilares de los niños, se manifiesta por la interrupción del desarrollo de los maxilares y dientes, pues según observaciones radiográficas y clínicas se detienen o interrumpe el desarrollo de los dientes parcialmente formados.

El grado del daño depende de la intensidad de la irradiación, el tiempo de exposición, la duración del intervalo entre las aplicaciones y la susceptibilidad del paciente a la irradiación.

La extracción de los dientes y la irritación causada por las prótesis artificiales, son las consecuencias más comunes del hueso irradiado. Las dentaduras producen rosaduras gingivales y con frecuencia se forman extensas áreas de tejido muerto a través de las cuales puede verse el hueso necrosado.

En algunos casos se forman abscesos subperiósticos con fístulas purulentas que se habren en la piel, pudiendo estos abscesos ; sistir por varios meses.

La osteonecrosis difiere de la osteomielitis piógena, ya que en la primera la secuestación es muy lenta por que la circulación de la sangre está restringida, haciendola incapáz de responder a la infección. Así mismo debido a que mueren los osteoblastos del periostio, no se forma envoltura por lo que es necesario retardar la extirpación del hueso muerto.

Dentro de los efectos sobre los dientes, vemos caries en general, que se inician en un período que va de algunas semanas a un año, afectando principalmente a la parte cervical del diente y las coronas pueden fracturarse sin dolor pulpar, pues la pulpa puede estar fibrosada y calcificada.

TRATAMIENTO

MEDICO

QUIRURGICO

El tratamiento que se instale sobre una osteomielitis - de los maxilares, debe realizarse de modo que actúe sobre el estado general del paciente y sobre el estado local de la afección.

El enfermo atacado por osteomielitis es por lo regular un enfermo-grave, y la terapéutica que se lleve, debe estar encaminada a mejorar el estado general, recuperar sus fuerzas y combatir los procesos infecciosos del enfermo.

De preferencia el enfermo debe guardar reposo, se le debe vigilar la deshidratación, la acidosis y la albuminuria.

Tener una dieta rica en proteínas y calorías y la administración - de polivitaminas, mejorarán el cuadro clínico; el dolor debe ser - combatido con los analgésicos en uso, y si existiera insomnio se - pueden recetar hipnóticos y sedantes.

Hay que aspirar a la curación primitiva en el estadio inicial por- esto es válido la exigencia de comenzar lo más pronto posible el - tratamiento, para alcanzar una mejor concentración del antibiótico elegido o combinación de ellos, para una mayor acción sobre el te- jido óseo; antes de que la inflamación progresiva haya operado una restricción esencial en el abastecimiento sanguíneo al distrito - textural infectado.

Los antimicrobianos, han modificado sustancialmente la terapéutica, la marcha y evolución de la Osteomielitis.

En el diagnóstico de la osteomielitis, es menester que sea determinado bacteriológicamente tanto el agente o agentes res- ponsables de la infección, así como su resistencia a los antimicr- bianos conocidos.

Debemos tener en cuenta la edad del paciente, su estado general, sus reacciones a los medicamentos, así como el estado local de la infección y la posible causa o vía de entrada de ésta. Ya valorado esto se procede a la administración del antibiótico elegido en concentraciones altas, prefiriéndose la vía venosa o intramuscular para obtener una mejor y más rápida llegada del agente antimicrobiano al foco de infección.

Se ha observado que en la osteomielitis el agente principal causante de dicha infección ha sido el *Estafilococo Dorado* o *Aureus*, esto no implica que no existan otros agentes o combinación de los mismos y puedan desencadenar también una afección osteomielítica.

Entre los fármacos que se han venido usando con gran éxito la penicilina y sus derivados ocupa un lugar privilegiado, ya que ésta como es sabido se emplea principalmente para tratar enfermedades estafilocócicas.

Se recomiendan dosis altas del antimicrobiano elegido dependiendo del antibiograma y la sensibilidad del agente patógeno causante de la infección. En muchas ocasiones no se puede obtener al momento los exámenes clínicos correspondientes, entonces se procede, valorando la historia clínica del paciente bajo la sospecha de una infección osteomielítica, administrando de preferencia penicilina para prevenir una infección más extensa o la posible cronicidad de ésta.

El estudio radiológico no es de mucha utilidad en su fase inicial ya que, no se observan cambios aparentes en las primeras semanas de evolución de la enfermedad.

Si ya existiera un absceso suppurativo el cual debe ser abierto precoz y ampliamente haciendo inciso-punciones que se practican en extensión suficiente y oblicuamente al hueso, a lo largo del surco gingivolabial al fin de impedir una aglutinación prematura de los bordes de la herida. Se aconseja la introducción de tiras de gasa o de un tubo de goma para obtener un buen drenaje de las secreciones purulentas. Este drenaje se debe cambiar seguido para que no exista el peligro de un desprendimiento permanente del periostio o favorecer la necrosis ósea.

La apertura extraoral de los abscesos se realizan en los casos en que el proceso infeccioso se ha extendido ya a las partes blandas y en particular a los espacios interfaciales.

En su fase más avanzada o crónica el estudio radiológico nos puede orientar sobre el posible secuestro óseo, su localización, forma y tamaño aproximadamente.

Para realizar el tratamiento médico-quirúrgico debemos de tener en consideración lo siguiente:

Que el paciente esté conciente de lo que se le va a realizar y para esto, estar en condiciones óptimas para su intervención, tener sus estudios de laboratorio, radiográficos y no existir ningún impedimento de tipo personal o por salud general.

No siempre se procede a realizar la secuestrotomía con anestesia general, habrá veces que bastará con anestesia local o regional para la extracción de pequeños secuestrados.

Se deben tener bien localizado el o los secuestrados, tanto radiográficamente, como clínicamente, para esto el secuestro deberá estar bien delimitado y móvil, del tejido sano.

Las vías de acceso, dependen de la ubicación del sequestro pero por lo regular el paciente puede ser intervenido por vía oral, - pero hay ocasiones que el sequestro podría estar localizado en el -- borde inferior de la mandíbula entonces la intervención será por vía cutánea o extraoral.

La sequestronomía consiste en la eliminación del trozo de hueso necrosado y en la regularización de los bordes y fondo óseo.

Para estas maniobras se traen las incisiones de acuerdo a la ubicación y tamaño del sequestro, se separan los colgajos, conservando el periostio y se llega al hueso necrosado directamente, previa osteotomía realizada con escoplo o fresas quirúrgicas.

Se debe tener mucho cuidado en no hacer demasiada presión para prevenir una posible fractura. Se limita bien el sequestro y se elimina, regularizando los bordes óseos sobresalientes.

Se procede al cierre de las heridas suturando y dejando un drenaje -- ya sea con gasas o un tubo de goma adecuado para que las secreciones encuentren un libre desagüe.

En ocasiones encontramos dientes que tienen que ver directa o indirectamente con el foco infeccioso, procediéndose a ser eliminados -- con las limitaciones que amerite el caso, ya sea por un trismus o -- por fines oclusales.

Los dientes aflojados, pero que merezcan ser conservados, deberán -- ser fijados con férulas obteniéndose con esto según Masamud:

La eliminación de la tracción muscular deformadora del maxilar enfermo .

Contribuye a estimular la cicatrización.

Impide una posible fractura.

Se asegura la oclusión céntrica, con ayuda de resortes intermaxilares de goma .

Impide la dislocación de la mandíbula, con la ayuda de un plano inclinado en la afección de la rama ascendente.

En el tratamiento operatorio en los niños, se deben tener en cuenta en no traumatizar el desenvolvimiento de los dientes permanentes o de sus folículos. Pero cuando el diente ya sea temporal o permanente sea causante directo del proceso osteomielítico será eliminado.

Terminando la operación se deberá tener a nuestro paciente bajo control médico con todas las indicaciones antes de la intervención y se observará su evolución.

R E S U M E N

La Osteomielitis se define como una reacción inflamatoria ~~de~~ del tejido óseo, siendo la causa de dicha inflamación por una infección.

Esta enfermedad es tan antigua, que ya desde la edad primitiva fué observada.

La Osteomielitis en general se observa con mayor frecuencia en ~~los~~ los huesos largos del cuerpo humano, esto se debe por su forma ~~anatómica~~ anatómica, su función y estructura ósea.

Se ha visto que ciertas enfermedades infecciosas, así como sustancias químicas y agentes físicos como los rayos X; pueden desencadenar una osteomielitis de los maxilares.

En la Osteomieliti de los Maxilares encontramos que con mayor frecuencia se presenta principalmente en el maxilar inferior o mandíbula, esto es debido a su forma estructural y forma anatómica ~~anatómica~~ fisiológica.

La puerta de entrada de la infección en los maxilares son por varias vías, pero principalmente por problemas de origen odontológico, infecciones avanzadas mucogingivales, así como fracturas complicadas de algún maxilar.

Se ha reportado que el agente que se encuentra con mayor frecuencia en la osteomielitis es el Estafilococo Dorado o Aureus.

Esto no quita que otros microorganismos ya sean gram positivos ~~o gram negativos~~ o gram negativos, al igual que ciertos hongos e inclusive una combinación de varios microorganismos pueden también ser causantes de infecciones en el tejido óseo.

La osteomielitis aguda suele presentarse con mayor frecuencia en pacientes lactantes y niños pequeños. En cambio la osteomielitis crónica se presenta con mayor frecuencia en pacientes adultos.

En la osteomielitis aguda cursa con el siguiente cuadro clínico: fiebre, escalofríos, dolor referido, edema, elevación de la temperatura localmente, úlcera y vómito en ciertos casos, alteraciones químicas características de una infección como son: Leucocitosis--aceleración en la sedimentación de los glóbulos rojos principalmente.

El estudio radiográfico no es de grán valor desde el punto de vista de diagnóstico, en sus primeras fases de evolución.

Se ha observado que ciertas enfermedades generales infecciosas -- por vía hematogena pueden dar lugar a una osteomielitis, entre las cuales tenemos: La fiebre tifoidea, la sífilis, la tuberculosis y -- por ciertos parásitos, como son los hongos y así como ciertas sustancias químicas, como el mercurio, arsénico, fósforo cadmio etc. Al igual que el abuso de los rayos X.

En la osteomielitis de los infantes vemos que ésta cursa de acuerdo con la edad del niño, pero con una sintomatología similar a la del adulto.

Tenemos que tener en cuenta que en los lactantes y niños pequeños la secuestración, ya que ésta muchas veces abarca los gérmenes dentarios en evolución y en ocasiones pueden ser éstos expulsados -- irreversiblemente y así traer las consecuencias no solo de la falta parotal de éstos, sino que la falta de estimulación ósea para -- el buen crecimiento del maxilar afectado.

El haber llevado un mal tratamiento, ya sea por no haber efectuado una debridación oportuna de los abscesos, así como una antibiótica adecuada, nos puede llevar esto a un estado crónico de la -- osteomielitis de los maxilares que muchas veces puede manifestarse muy tardíamente.

En la osteomielitis crónica, se observan zonas necróticas, en la estructura del hueso, en cierto modo desaparecen los dolores tan --

acentuados de la fase aguda, al igual que el edema, temperatura local y el grán dolor a la presión.

Para el tratamiento en el período agudo se aconseja iniciarlo --- de inmediato valorando el estado general del paciente, edad etc. e instalando una antibioterapia apropiada y ayudando localmente con la evacuación de los abscesos subperiósticos.

En el tratamiento médico-quirúrgico se llevará a cabo en los casos que así lo requiera, valorando la evolución de la osteomielitis, así como la localización del "sequestro" y su limitación para su extirpación, sin olvidar el cuidado y técnica adecuada para este tipo de intervenciones junto con el tratamiento médico.

- 1.- Archer W. Harry "Oral Maxillo Facial Surgery" Vol. 11 50---
edición. Pags: de la 1630 a la 1644.
- 2.- Bravo Bernabé Pedro Antonio. "Reporte Preliminar de un nue--
vo tratamiento en la Osteomielitis Crónica". Tesis Profesio-
nal. Año de 1966.
- 3.- Cecil Russel L. "Tratado de Medicina Interna" Editorial Inter
americana 12 a edición. Año 1968. Pags: 186-187-1432.
- 4.- Costich Emmet R.-White P. Raymond."Cirugía Bucal". Edit. In--
teramericana. Año 1978. Pags: 190-191.
- 5.- Dechaume M. "Es tomología". Edit. Torc y Marson S. A. 1era-
edición. Año 1969. Pags: de la 516 a la 520.
- 6.- Dorland Tomo 11. "Diccionario de Ciencias Médicas". Edit. El-
Ateneo S. A. Año 1972. Pags: 1039.
- 7.- Diccionario Médico Biológico University. Edit. Interamericana
Año 1976. Pag: 728.
- 8.- El Mundo de la Medicina de la A a la Z. Autores varios. No.49
y 70. Pags: 307-308 y 381.
- 9.- Ginta John. "Patología Bucal". Edit. Interamericana Año 1978.-
Pag: 28.
- 10.- Harrison T.R. "Medicina Interna". Edit. Prensa Médica Mexicana-
5a edición. Año 1973 Pags: 870-871.
- 11.- Karl Haupt-Hilhelim Meyer-Shuchardt. "Tratado General de Odonto-
Estomatología". Tomo 111 Vol. 11 Edit. Alhambra S. A. Año 1963.
Pags: De la 1101 a la página 1138.
- 12.- Kruger Gustav O. "Tratado de Cirugía Bucal". Edit. Interamerica-
na 1era edición 1959. Pags: 169-170-171 y 172.

- 13.- Kurt H. Thoms. "Patología Bucal" Edit. Unión Tipográfica --
Americana S. A. 2a edición. Año 1959. Pags: De la 759 -813.
- 14.- Mary Michel. "Clínicas Médicas de Norteamérica". Edit. Interame-
ricana. Año 1970. Pags: 1134-1254-1298 y 1299.
- 15.- Praxis Médica Tomo VIII. Colaboradores Varios. Edit. Latinoame-
ricana S. A. Año 1976. Pags: (8-125) 1,2,3,4,5,6.
- 16.- Ries Centeno G. "Cirugía Bucal". Edit. El Ateneo 7a edición --
Año 1976. Pags: De la página 493 a la 510.
- 17.- Tishe Richard W. "Fisiología Bucal". Edit. Interamericana S.A.
1era edición Año 1959. Pags: 453-454.