

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología



ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

Presenta
GERARDO QUINTANA ROCHA

México, D. F.,

1983



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.

I N D I C E

Introducción	
Anatomía y Fisiología de la AIM	1
Historia y Examen Clínico	17
Patología y Tratamiento	25
Trastornos del Desarrollo	26
Trastornos Inflamatorios	29
Trastornos Traumáticos	49
Terapéutica por Inyección de Compuestos de Hidrocortisona	68
Condilectomía	71
Neoplasias	75
Síndrome de Dolor y Disfunción Miofacial	78
Conclusiones	86

INTRODUCCION

La inquietud por realizar este trabajo, parte del deseo por conocer más a fondo una de las estructuras más importantes del aparato estomatognático.

La articulación temporomandibular debe ser de gran importancia para el Cirujano Dentista, puesto que es una zona donde se resienten alteraciones en los dientes y sus estructuras de soporte, ausencia de dientes, interferencias oclusales naturales o causadas por restauraciones o prótesis mal ajustadas, traumatismos y enfermedades sistémicas como es el caso de la artritis.

El odontólogo debe estar consciente de los tratamientos deficientes o inadecuados que pueden causar lesiones en las articulaciones.

La valoración minuciosa de los pacientes afectados de la articulación nos permitirá conocer con exactitud los signos y síntomas de su enfermedad

para poder realizar un diagnóstico preciso; conocer a fondo la articulación temporomandibular implica - conocer su anatomía y relaciones con otras estructuras, su fisiología y patología, para dar un diagnóstico diferencial y escoger y realizar el tratamiento adecuado.

Existe un sin fin de tratamientos paliativos, - conservadores y radicales aplicados a la articulación, pero, antes de tomar una decisión o de tomar nuestros instrumentos, sería mejor pensar, reconocer y utilizar un enfoque fisiológico y psicológico para el tratamiento, con el único fin de proporcionar a todos nuestros pacientes una de las cosas de mayor valor, la salud.

CAPITULO I

ANATOMIA Y FISILOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular esta clasificada dentro del grupo de las diartrosis y es considerada una articulación gínglimo artrodial compleja por sus movimientos de rotación y deslizamiento.

Durante la masticación, la articulación está sujeta a una gran fuerza que se transmite a través - del cóndilo. Por su ubicación muy cercana al cerebro, cuenta con estructuras sumamente organizadas - para protegerlo de los efectos lesivos de dichas - fuerzas. La articulación está bien conformada para adaptarse a todos los movimientos durante la masticación y la fonación.

La articulación temporomandibular es una articulacion en forma de bisagra, localizada simétricamente a cada lado de la cabeza, entre los procesos condíleos y la cavidad glenoidea de la cara inferior -

del hueso temporal. La posición normal de la cabeza del cóndilo, en el adulto con todos los dientes erupcionados, está frente al conducto auditivo externo.

Las partes que conforman a la articulación son: cóndilo de la mandíbula, la cavidad glenoidea de la cara inferior del hueso temporal y la eminencia articular, el disco o menisco articular, la cápsula y los ligamentos.

La superficie antero superior del cóndilo se articula con el tercio inferior de la superficie posterior de la eminencia articular, de la cual es separado por el disco articular. El espacio entre la superficie posterior del cóndilo y la pared anterior del meato auditivo externo, está ocupado por tejido conectivo muy vascular y laxo. Las superficies articulares del cóndilo están cubiertas por tejido conectivo fibroso que a veces contiene células cartilaginosas.

La inclinación de la superficie posterior de la eminencia articular guarda relación con la de la superficie lingual de los dientes incisivos superiores.

Superficies Articulares

De las dos superficies articulares con que cuenta la ATM, la inferior o superficie maxilar pertenece al maxilar inferior, en tanto que la superficie superior o superficie temporal pertenece al hueso temporal.

Superficie Maxilar

Cuenta con dos cóndilos de forma elipsoide que miden en promedio de 20 a 22 mm de longitud por 7 u 8 mm de ancho.

Los cóndilos del maxilar ocupan la porción posterior y superior de las ramas accedentes y están sostenidos por una porción larga llamada cuello. El cuello, redondo y obtuso en su parte posterior, pre

senta en la anterior en 3/4 internos, una depresión muy marcada en la cual se inserta el músculo pterigoideo externo.

Cada uno de los cóndilos presenta dos caras: - una anterior o vertiente anterior, que mira hacia arriba y adelante y otra cara posterior o vertiente posterior, que mira hacia atrás, estas dos vertientes se unen y dan como resultado la convexidad del cóndilo tanto en sentido anteroposterior como transversal.

Superficie Temporal

Presenta una eminencia transversal, el cóndilo del temporal y por detrás de ésta la cavidad glenoidea.

El cóndilo del temporal está constituido por la raíz transversa de la apófisis cigomática o eminencia transversal. Partiendo del tubérculo cigomático, se dirige oblicuamente hacia adentro y un poco-

atrás.

La cavidad glenoidea, es una depresión profunda de forma elipsoidal, cuyo eje mayor tiene la misma dirección del cóndilo de la mandíbula. Está limitada por delante por el tubérculo cigomático y por la raíz transversa del arco cigomático o cóndilo del temporal; por detrás por la apófisis vaginal y la cresta petrosa; por dentro por la espina del esfenoides; por fuera por la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y la pared anterior del conducto auditivo externo.

La fisura de Glasser divide la cavidad glenoidea en dos partes muy desiguales, la parte anterior y más pequeña está labrada en la base de la concha y constituye la cavidad glenoidea propiamente dicha.

La unión del cóndilo del temporal y la porción articular de la cavidad glenoidea forman en conjunto una superficie de forma cuadrilátera, convexa en

su parte anterior y cóncava en su parte posterior.

Menisco Interarticular

Para establecer una relación de contacto entre las dos superficies articulares, existe entre ellas un disco que está formado por tejido conectivo colágeno denso que en su parte central es hialino, avascular y no presenta inervación, su superficie lisa le permite adaptarse perfectamente a ambas superficies.

Este disco tiene una forma elíptica, cuyo eje mayor lleva una dirección oblicua de fuera adentro y de delante atrás; presenta dos caras, dos bordes y dos extremos.

De las dos caras, una es anterosuperior y la otra posteroinferior. La cara anterosuperior es cóncava y convexa, la parte cóncava se sitúa en el cóndilo del temporal y la convexa por detrás y corresponde con la cavidad glenoidea. La cara poste-

roinferior cubre el cóndilo del maxilar y es cóncava en toda su extensión.

De los dos bordes del menisco, el posterior es más grueso que el anterior, el posterior continúa - por arriba siguiendo la dirección del vértice posterior del cóndilo del maxilar; el anterior avanza - hasta el límite anterior del cóndilo del temporal.

Las dos extremidades del menisco se dividen en externa e interna. Estas dos extremidades se doblan ligeramente hacia abajo, se fijan por medio - de delgados fascículos fibrosos, en las extremidades correspondientes del cóndilo del maxilar, dando como resultado que el menisco fibroso acompañe en - todos sus movimientos a la articulación temporomandibular.

Ligamento Capsular o Cápsula Articular

Reviste a la articulación, tiene forma de "manguito" que se encuentra dispuesto alrededor de la -

articulación y presenta una cara exterior, una interior y dos circunferencias una superior y otra inferior.

Por su circunferencia superior, este ligamento se inserta, por delante en el borde anterior de la raíz transversa de la apófisis cigomática; por detrás en el fondo de la cavidad glenoidea por delante de la fisura de Glaser; por fuera en el tubérculo cigomático, por dentro en la base de la espina del esfenoides. Su circunferencia inferior se fija en el contorno del cuello del cóndilo.

La superficie interna circunscribe a la cavidad articular. En los puntos en que se pone en contacto con el perímetro del menisco, la cápsula se adhiere, de tal modo, que la cavidad articular resulta dividida en dos compartimientos: uno superior o suprameniscal, entre el menisco y el cráneo; y otro inferior o inframeniscal entre el cóndilo y el me -

nisco.

La cápsula articular es delgada en la mayor parte de su extensión, principalmente en su parte anterior en donde se insertan algunos fascículos del pterigoideo externo.

Ligamento Lateral Externo

Constituye el principal medio de unión de la articulación temporomandibular. Por arriba se inserta en el tubérculo cigomático y por detrás de él, en la raíz longitudinal del cigoma. Desde aquí se dirige oblicuamente hacia abajo y atrás y se fija en la parte posterointerna del cuello del cóndilo.

Ligamento Lateral Interno

Ocupa el lado interno de la cápsula. Por arriba comienza en el borde interno de la cavidad glenoidea, en el punto en que la cavidad se pone en contacto con la espina del esfenoides. De este punto sus fibras se dirigen oblicuamente hacia abajo y

atrás, para insertarse en la parte posterointerna - del cuello del cóndilo.

Dentro de los medios de unión tenemos también - ligamentos accesorios que son: el ligamento esfenomaxilar, el ligamento estilomaxilar y el ligamento-pterigomandibular.

El ligamento esfenomaxilar es de forma rectangular se extiende de la base del cráneo a la parte media de la rama ascendente del maxilar inferior. Se inserta por arriba en el lado externo de la espina-del esfenoides y por la otra en la porción más in-terna de la fisura de Glaser.

El ligamento estilomaxilar se inserta por una - parte en la apófisis estiloides cerca de su vértice, y por atrás en el borde parotídeo del maxilar, en - el ángulo o por arriba de él.

El ligamento pterigomaxilar, también conocido - como aponeurosis buccinatófaringea, se extiende desde

de el gancho del ala interna de la apófisis pteri - goidea a la parte posterior del reborde alveolar de la mandíbula.

Sinoviales

Existe en la articulación temporomandibular dos sinoviales, una superior y otra inferior.

La sinovial superior o suprameniscal, se encuentra situada entre el menisco y el hueso temporal, - es más extensa y más laxa que la inferior. Cubre - interiormente la porción de la cápsula fibrosa comprendida entre la base del cráneo y el borde supe - rior del menisco interarticular. Por abajo se fija en el perímetro del disco. Por arriba y por delan - te se inserta en el borde anterior de la raíz transversal; por fuera en el tubérculo cigomático y en - la porción más inmediata de la raíz longitudinal; - por detrás en el labio inferior y anterior de la fisura de Glaser y por dentro en la base de la espina del esfenoides.

La sinovial inferior o inframeniscal, esta situada por debajo del menisco, entre éste y el cóndilo, por arriba se inserta en el borde inferior del menisco, por abajo en el cuello del cóndilo.

Irrigación

Por lo general todas las arterias que pasan cerca de la articulación contribuyen a su irrigación. Los componentes esqueléticos de las articulaciones están normalmente asegurados con adecuado abastecimiento vascular a través de la anastomosis vascular que forma un círculo a través del margen del cartílago articular.

La parte posterior de la articulación recibe el aporte sanguíneo de las arterias auricular profunda, timpánica anterior y meníngea media.

La parte anterior de la articulación recibe su aporte de sangre a través de las arterias maseterina y temporal profunda posterior. Todas estas ar -

mas provienen de la arteria maxilar. Las partes - posterior y lateral de la articulación están abastecidas por las ramas articulares de arteria temporal superficial y la arteria facial transversal.

Inervación

La articulación está inervada en su parte anterior por ramas del nervio maseterino, y la parte - posterior por ramas del nervio auriculotemporal.

Los nervios articulares son distribuidos a las mismas partes de la articulación que están irrigadas, la cápsula, tejido subsinovial y periferia del disco; los cartílagos articulares y la porción central del disco no poseen inervación.

Fisiología de la Articulación Temporomandibular

La articulación temporomandibular normal debe moverse con libertad, sin esfuerzos y sin dolor. En movimientos de apertura normal, los cóndilos rotan hacia adelante, mientras sus centros se mueven alrededor de un eje horizontal. Al rotar el cóndilo hacia atrás se cierra la mandíbula y la cabeza del cóndilo hace contacto con el menisco, y éste a su vez con la cavidad glenoidea.

Cuando los dientes superiores e inferiores mantienen una relación de contacto intercuspídea y se realizan movimientos de deslizamiento, se deberá mantener el contacto entre la cabeza del cóndilo, el menisco y la cavidad glenoidea.

Los movimientos en la sinovial inferior son principalmente de bisagra con un ligero deslizamiento, en tanto que en la sinovial superior el menisco se desliza junto con el cóndilo durante el movimiento.

to de abertura.

Este movimiento de rotación simple esta gobernado por el músculo pterigoideo externo. Cuando el disco sigue en movimiento durante la apertura bucal, el disco, junto con la cabeza del cóndilo, puede efectuar una excursión hacia adelante, con un recorrido máximo de 7 mm, en este movimiento participa la cavidad sinovial superior y el disco, que se desplaza hacia adelante a mayor distancia y velocidad que la cabeza del cóndilo, esto es debido a que el fascículo superior del músculo pterigoideo externo que desplaza al disco en dirección anterior, se contrae antes que el haz inferior, que desplaza la cabeza del cóndilo hacia adelante y abajo.

En apertura máxima de la boca, la cabeza del cóndilo está situada comunmente, contra la cima del tubérculo articular; en algunos casos el cóndilo se desliza sobre el tubérculo, fuera de la cavidad glenoidea de modo que la cara posterior del cóndilo se

sitúa frente a la vertiente anterior del tubérculo.

En los movimientos de lateralidad a partir de -
oclusión céntrica, el cóndilo del lado de trabajo -
parece girar alrededor de un eje vertical con lige-
ra desviación lateral en dirección del movimiento.

CAPITULO II

HISTORIA Y EXAMEN CLINICO

Para evaluar a un paciente que presenta síntomas de una alteración de la articulación temporomandibular, es esencial una historia clínica completa.

Tiene gran importancia para el diagnóstico señalar si el paciente presenta signos de deformidades físicas, nerviosismo o signos manifiestos de algún hábito.

Una vez hecha la ficha de identificación es importante comenzar por la molestia principal o actual, dejando que el paciente relate en forma cronológica la evolución de su enfermedad; y en caso de que ya haya sido tratado, el tipo de tratamiento y sus resultados.

El dolor es un síntoma común en las alteraciones de la articulación y es algo que solo el paciente experimenta, de ahí la importancia que él relate

con sus propias palabras la historia de su padecimiento. Una vez que la dolencia principal se halla en claro, es necesario obtener información acerca de síntomas secundarios, si la instalación del dolor fué repentina o apareció gradualmente, si el paciente encuentra relación de la molestia con el despertar, bostezar, abertura amplia de la boca o si la aparición de los síntomas se produjo en momentos de gran tensión emocional.

La información obtenida sobre el curso de la alteración y las circunstancias que agravan o alivian los síntomas ayudan a determinar el diagnóstico.

Debe conocerse también la salud general del paciente para saber si no ha padecido de enfermedad reumática, alteraciones musculoesqueléticas y perturbaciones de la tensión emocional. El examen clínico debe ser minucioso en un paciente que sufre de alteraciones de la articulación temporemandibular, - es un proceso complejo que requiere de toda la aten

ción del Cirujano Dentista.

Este examen clínico comienza cuando el paciente entra por primera vez al consultorio. Se debe observar su aspecto, postura y carácter de sus movimientos corporales. La expresión facial aporta datos importantes tales como los labios apretados, los músculos tirantes, los maseteros en movimiento, la cara flácida, inexpresiva y la mandíbula relajada.

En el examen se mirará al paciente de frente y de perfil. En la vista de frente se suelen detectar hinchazones o asimetrías; si se observan zonas abultadas, la palpación suave dirá si son frías o calientes, duras o blandas, fluctuantes o rígidas. Se examinará también la función de los músculos innervados por el nervio trigémino y facial, mediante la capacidad del paciente para efectuar movimientos mandibulares laterales y resistir la presión manual que se ejerce sobre la mandíbula; así como por ne -

dio de cambios de expresión pedidos al paciente.

Una vez terminada esta fase se procede al examen de los movimientos mandibulares, pidiéndosele al paciente que abra la boca con amplitud, para observar la extensión de la abertura, observando si hay limitación en el movimiento o dolor y su localización, una vez conocida ésta se le debe pedir al paciente que abra nuevamente la mandíbula hasta el sitio doloroso y se tomará la medida de la abertura.

Si la abertura se halla limitada, debe observarse la desviación de la mandíbula durante los movimientos. En pacientes que presentan chasquido de la articulación temporomandibular existe, generalmente incoordinación de los músculos masticadores, lo cual origina movimientos asimétricos de los cóndilos, trayendo como consecuencia trayectorias irregulares de apertura y cierre.

También es necesario que el paciente efectúe movimientos de lateralidad, protrusión y retrusión, -

registrándose los puntos dolorosos en dichas trayectorias.

Cuando ya se han observado los movimientos mandibulares y los síntomas presentados durante estos movimientos, se procede al examen de la articulación, principalmente por la palpación de las partes distales y laterales de los cóndilos. La palpación de estas zonas además de detectar áreas dolorosas, determina la amplitud de los movimientos.

De frente al paciente se coloca el dedo índice sobre el área del cóndilo y cuando el paciente abra la boca se debe captar la extensión y trayectoria del movimiento condilar. Cuando no se palpa la protrusión de las cabezas condíleas contra la punta de los dedos, significa que no hay movimiento de translación y en tal caso se colocan los dedos meñiques dentro del conducto auditivo externo contra los cóndilos, esto nos señalará la presencia y cantidad del movimiento rotatorio.

Cuando se efectúa un movimiento condíleo amplio se percibe cómo los cóndilos se desplazan fuera de la cavidad glenoidea y dejan detrás una depresión. Al estudiar los movimientos condíleos, es preciso registrar si cada uno de los cóndilos se mueve simétricamente o asimétricamente en relación con el otro. La observación de la línea media de los dientes inferiores en relación con los superiores, cuando se realiza la palpación, ayuda a establecer la relación de los cóndilos entre sí.

La palpación de las articulaciones durante los movimientos mandibulares revela la presencia de chasquidos o crepitación, los cuales se comprueban mediante la auscultación, colocando el estetoscopio sobre la piel que cubre los cóndilos.

Una vez terminado el examen clínico de las articulaciones, deberá efectuarse el de los músculos masticadores, en especial si hay síntomas de dolor; los músculos maseteros se examinan en primer lugar,

para determinar el tamaño, la rigidez y la localización de las áreas dolorosas. La hipertrofia de los músculos masetero y temporal otorga a la cara un aspecto cuadrado y por ello es visible sin palparlo.

Al examinar los músculos, deberán palparse simultáneamente y al localizar las áreas dolorosas, deberá ejercerse igual presión sobre cada lado para comparar el lado sintomático con el asintomático.

Deberá realizarse también un examen bucal y dental, puesto que el dolor dental y bucal producen un amplio patrón de dolores reflejos, capaces de desencadenar el espasmo de los músculos masticadores. Cuando el paciente se halla con la boca abierta debe observarse la bucofarínge, las amígdalas, el paladar, la lengua, el piso de la boca, los carrillos y los orificios de salida de los conductos salivales. También deberán ser explorados los dientes cariados, restaurados, así como la cantidad, tipo y estado de las obturaciones. Examen de los tejidos-

gingivales, color, contorno, textura, forma y posición. La posición de los dientes en el arco y su relación con los antagonistas.

Por último, existe la necesidad de auxiliares - para el diagnóstico, tales como la radiografía. El examen radiológico nos revela alteraciones patológicas, remodelado de las superficies articulares, lesiones traumáticas, neoplasias y relaciones funcionales y disfuncionales del cóndilo y cavidad glenoidea.

La radiografía reviste un gran valor diagnóstico en las alteraciones de la ATM, de ahí su importancia para el diagnóstico definitivo.

CAPITULO III

PATOLOGIA Y TRATAMIENTO

El poco conocimiento que se tenía hasta hace poco más de 25 años, acerca de la anatomía y fisiología de la ATM y por lo tanto de sus alteraciones, - hacía muy difícil el diagnóstico y tratamiento de - las mismas.

Sin embargo en la actualidad, se han depurado - una gran cantidad de técnicas y procedimientos para un mejor conocimiento de esta estructura tan importante. El perfeccionamiento de las técnicas para - obtener radiografías de las diferentes proyecciones de esta articulación, así como, la aplicación de la cinefluoroscopia son de gran ayuda para el conoci - miento de la articulación temporomandibular sana y - enferma.

1. TRASTORNOS DEL DESARROLLO

a) Aplasia Condilar

La aplasia o falta de desarrollo condilar puede ser unilateral o bilateral y es una anomalía sumamente rara. Generalmente se encuentra vinculada con otros defectos anatómicos, como pueden ser oído externo defectuoso o ausente, subdesarrollo de la rama ascendente o macroscopía, el hueso temporal puede estar subdesarrollado y agenesia de la glándula parótida.

Si la aplasia condilar es unilateral, existe asimetría facial y alteraciones en la oclusión y masticación, durante la cual existe desplazamiento de la mandíbula hacia el lado afectado.

El tratamiento de esta anomalía consiste en llevar a efecto una osteoplastia, si el defecto es grande y corrección de la maloclusión por medio de ortodoncia.

b) Hipoplasia condilar

Son pocos los casos conocidos de hipoplasia condilar de origen congénito, no así de la hipoplasia-condilar evolutiva, que está causada por una le - sión durante el crecimiento activo causando deten - ción del desarrollo.

Las causas más frecuentes son lesión mecánica, - o sea un traumatismo sobre el maxilar, o bien la infección de la articulación.

La hipoplasia puede afectar a uno o a ambos cóndilos, produciendo asimetría facial, desviación de la mandíbula hacia el lado afectado, mordida cruzada, el lado normal de la cara resulta aplanado; en el lado afectado, la rama y el cuerpo de la mandíbula permanecen sin crecimiento, en tanto que la apófisis coronoides resulta alargada, extendiéndose - hasta la fosa temporal. En la hipoplasia condilar-bilateral, hay una micrognasia asociada con las ca-

racterísticas anteriormente descritas.

El tratamiento de esta alteración es difícil ya que no hay forma de estimular el desarrollo o compensar su crecimiento. Aunque los trasplantes óseos y de cartílago han sido usados para reconstruir las zonas subdesarrolladas, precedidos a veces por la osteotomía deslizante unilateral o bilateral, lo cual ayuda a mejorar el aspecto del paciente con asimetría y retrusión.

c) Hiperplasia Condilar

Es un agrandamiento unilateral del cóndilo que produce asimetría facial. Los pacientes presentan un alargamiento progresivo, lento y unilateral de la cara, con desviación del mentón hacia el lado sano. La articulación puede o no ser dolorosa y existe una marcada maloclusión.

El cóndilo sano presenta un crecimiento uniforme en toda su extensión, en tanto que el afectado -

tiene un crecimiento irregular y por ende una forma irregular. La cavidad glenoidea presenta en ocasiones un remodelado extenso.

El tratamiento de la hiperplasia condilar, consiste en la resección del cóndilo, con este tratamiento se logra establecer la oclusión, pero, no así la corrección completa de la asimetría facial.

2. TRASTORNOS INFLAMATORIOS

La artritis o enfermedad de las articulaciones es una afección que se presenta con frecuencia en el ser humano.

El cuidadoso diagnóstico de las alteraciones de la articulación, la diferenciación y reconocimiento de los factores etiológicos y su eliminación, son de gran importancia en el tratamiento de esta alteración.

a) Artritis Infecciosa

Las infecciones de la articulación temporomandibular han sido raras, aunque existe una gama de infecciones como son las producidas por gonococos, estreptococos, estafilococos, neumococos, bacilo tuberculoso, que pueden producir lesiones poliarticulares por vía endógena o metástasis linfática, o bien por extensión directa desde una infección focal.

Desde la introducción de los antibióticos en el tratamiento de infecciones agudas, la artritis como complicación se observa con menor frecuencia. Sin embargo se debe tomar en cuenta la localización de un agente patógeno en la articulación, además de que la infección puede llegar a partir de una herida penetrante o por medio de estructuras adyacentes tales como el conducto auditivo externo, la rama ascendente o la cavidad glenoidal.

La forma más común de artritis temporomandibular infecciosa es la originada por extensión directa de la infección hacia la articulación como resultado de una celulitis u osteomielitis adyacente, tras una infección dental, de glándulas parótidas o hasta una infección facial u ótica.

La artritis infecciosa del maxilar inferior puede ser aguda o crónica. La aguda es casi siempre unilateral y el paciente experimenta un dolor intenso localizado que se acentúa con los movimientos mandibulares. Existe también dolor a la palpación y limitación en el movimiento, por consiguiente el paciente mantiene la boca abierta y evita la masticación.

Se observa rubor, tumefacción, edema y trismus acompañados de fiebre y leucocitosis.

La infección de la articulación puede traer como consecuencia deformidades del cóndilo, lo cual -

aumenta la posibilidad de que ocurra una osteoartritis. La anquilosis también suele presentarse cuando la infección ha sido muy destructiva y puede ser ósea o fibrosa.

El tratamiento consiste básicamente en la administración de antibióticos después de la identificación del agente patógeno causal de la infección y - en casos muy avanzados se recurre a la maniscectomía o condilectomía.

b) Artritis Reumatoide

La artritis reumatoide es una enfermedad generalizada de etiología desconocida, caracterizada por una inflamación crónica y progresiva de las articulaciones, atrofia de los músculos y rarefacción de los huesos.

La enfermedad puede aparecer a cualquier edad, - aunque se observa con mayor frecuencia entre los 20

y 50 años, las mujeres se encuentran afectadas 2 a 3 veces más que los hombres.

La afección de la articulación temporomandibular es solo un foco localizado de este trastorno general y guarda relación con la afectación de las articulaciones mayores, aunque puede ser la primera afectada.

La afectación puede ser simultáneamente bilateral.

Durante la fase aguda se observa tumefacción e hipersensibilidad en la articulación. El dolor es intenso y existe rigidez y crepitación.

Puede presentarse fiebre ligera, pérdida de peso y cansancio.

Las dificultades mandibulares más comúnmente encontradas fueron la limitación de los movimientos, el dolor articular localizado y profundo, que dismi

nuye a medida que la enfermedad se hace crónica, pero la rigidez aumenta. El dolor alcanza su punto - máximo en la mañana y tiende a disminuir durante el día con el funcionamiento continuo de la mandíbula.

El chasquido no es común en este tipo de alteración, aunque cuando ocurre se debe a una lesión en el menisco y cartílago articulares.

Las alteraciones que se presentan más comúnmente son osteoporosis, limitación del movimiento articular, aplanamiento del cóndilo, estrechamiento del espacio articular en las primeras fases de la enfermedad; a medida que el proceso continúa se observa también aplanamiento de la eminencia articular, reducción del movimiento condilar durante la abertura de la boca y anquilosis ósea o fibrosa.

Al microscopio se observa hiperemia, edema e inflamación de los tejidos sinoviales.

La artritis reumatoide en niños, es también conocida como enfermedad de Still y afecta a la articulación temporomandibular, produciendo una maloclusión de clase II división 1, con protrusión de incisivos superiores y mordida abierta anterior, deformación de la mandíbula, caracterizada por acortamiento del cuerpo y reducción de la altura de la rama ascendente, como consecuencia de la lesión del centro de desarrollo condilar.

No existe un tratamiento específico para la artritis reumatoide, aunque la administración de ACTH o cortisona provoca un efecto favorable. Una vez que se presenta la limitación del movimiento y la deformación, se recurre a la cirugía.

c) Artritis Degenerativa u Osteoartritis

Este tipo de artritis es el más común y aparece por lo general en casi todas las personas de edad avanzada, su etiología es desconocida aunque se encuentra relacionada con el envejecimiento. Las ar-

articulaciones que se afectan en primer término son - las que sostienen el peso del cuerpo y las que están sometidas a esfuerzos y tensiones como es el caso de la rodilla, la columna y la cadera.

Esta artritis es un trastorno no inflamatorio - de las articulaciones móviles caracterizado por la deterioración y abrasión de las superficies articulares y también por neoformación ósea en las superficies articulares.

La osteoartritis temporomandibular suele ser - asintomática, aunque se encuentran cambios histológicos de gran importancia ya que dicha articulación no soporta peso alguno y los cambios que ocurran - pueden ser producto de alteraciones del equilibrio articular debido a la pérdida de todos los dientes o a una lesión de tipo externo.

Se menciona que este tipo de artritis puede ser secuela de una artritis traumática, ya sea aguda o

crónica; sin embargo el diagnóstico diferencial entre osteoartritis y artritis traumática resulta esencial, ya que difieren en importancia, tratamiento y pronóstico.

Los pacientes con osteoartritis llegan a sentir un chasquido o cierre brusco en la articulación, pero no necesariamente dolor. Este chasquido puede deberse al movimiento articular atípico resultante de la función cóndilo-disco inarmónica, a causa de alteraciones en el cartílago articular. Puede existir rigidez y dolor leve, principalmente al despertar. En casos graves puede producirse una subluxación crónica a causa de una excesiva movilidad, pero rara vez se produce anquilosis.

La convexidad de la superficie articular del cóndilo puede estar aplanada en algunas zonas o en toda su extensión. La cara posterior de la eminencia puede estar también aplanada.

A medida que la alteración avanza existe una -
destrucción gradual de la superficie articular.

Las superficies articulares pueden experimentar un aumento morbozo y llegan a tener un tono color -
marfil.

Los efectos macroscópicos en general de la os -
teoartritis son el aplanamiento y agrandamiento del
cóndilo, la resorción del tubérculo maxilar, la per -
foración del disco y la irregularidad de las super -
ficies articulares.

Los intentos de reparación por parte del orga -
nismo suelen conducir a una exostosis, también pue -
den encontrarse alteraciones degenerativas en el me -
nisco. Se han observado grietas, fisuras, hialini -
zación o calcificación. El disco puede necrosarse -
y en algunos casos llegar a la destrucción.

Las alteraciones avanzadas se extienden hasta -
la fosa glenoidea y la eminencia articular.

No existe un tratamiento preciso y por lo general se recurre a la condilectomía.

d) Artritis Traumática

Suele ser de naturaleza aguda o crónica. Las manifestaciones de artritis aguda se presentan como respuesta a una lesión de origen intrínseco o extrínseco. Se presenta dolor sumamente agudo al intentar mover la mandíbula, restricción dolorosa de los movimientos con cierto grado de trismus, desviación de la mandíbula hacia el lado afectado, espasmo muscular, dolor a la palpación, imposibilidad para efectuar contacto entre los dientes posteriores del lado afectado.

Todas estas manifestaciones pueden ser respuesta a una lesión externa conocida, como puede ser un accidente o bien la extracción de los dientes incluidos.

Estos signos y síntomas suelen ser de aparición repentina durante un bostezo o al morder un objeto-duro, o bien que el paciente despierte durante la noche o el día con el maxilar dolorido.

También debe tomarse en cuenta durante el comienzo de esta alteración, el cambio en las relaciones oclusales asociado con la colocación de restauraciones o de prótesis, cirugía periodontal, pérdida de dientes, cavidades abiertas, restauraciones o prótesis mal adaptadas o cualquier cosa que cambie el trayecto habitual del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea; lo cual provoca trastornos agudos de la articulación y de los músculos de la masticación.

La gran mayoría de los casos de artritis crónica tienen un comienzo gradual, aunque algunos casos pueden surgir de una artritis aguda sin tratamiento o bien, con tratamiento inadecuado, lo que origina que esta alteración pase a la cronicidad, todo esto asociado al estado emocional del paciente.

La artritis traumática crónica es cuatro veces más frecuente en la mujer que en el hombre y suele aparecer entre los 20 y 50 años de edad.

Los síntomas suelen ser dolor agudo o sordo por lo general unilateral, encontrado en el área de la articulación, el ángulo del maxilar inferior, la oreja, el arco cigomático, la parte anterior de la región temporomandibular y el espacio suboccipital.

La restricción de los movimientos es referido por el paciente como que tiene el maxilar trabado, por la imposibilidad de mover o abrir totalmente la boca, debido a la hipertonicidad o mal control muscular que se manifiesta por la torpeza en la coordinación de los movimientos y la tendencia a morderse los carrillos y la lengua.

La desviación del maxilar existe generalmente y es hacia el lado afectado durante la abertura de la boca; la masticación suele llevarse a cabo del lado

afectado, ya que es menos doloroso que el lado contrario. Puede existir dolor a la palpación en la zona de la articulación, o bien, en la zona de inserción anterior de los músculos masetero y pterigoideo interno en la mandíbula.

La crepitación o ruido de choque es una molestia común en esta alteración y puede ir acompañada de dolor, aunque generalmente es más molesta que dolorosa. Esta crepitación o choque puede estar causada por asperezas o grietas sobre el menisco y las superficies articulares, subluxación anterior o lateral del cóndilo durante una abertura amplia o un movimiento lateral forzado, alteración en la coordinación neuromuscular y endurecimiento de las superficies articulares por una lubricación inadecuada del líquido sinovial. En la mayoría de los casos esta crepitación desaparece con la terapéutica oclusal.

La base para el tratamiento de la artritis temporomandibular aguda o crónica, requiere de un diag

nóstico cuidadoso para poder diferenciar y reconocer los factores etiológicos.

El diagnóstico de las alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular debe basarse en los signos y síntomas encontrados durante la exploración y en el reconocimiento de la etiología.

El primer paso a seguir en el tratamiento es la eliminación de los factores causales y se ha encontrado como principal factor al trauma externo, que origina trastornos musculares dando como resultado una actividad anormal de los músculos maxilares, esto en relación con la tensión psíquica, dolor e interferencias oclusales.

Sin embargo esto no es suficiente para lograr la curación completa, puesto que los defectos artríticos residuales y la función muscular gravemente afectada pueden constituir secuelas permanentes, incluso habiendo eliminado la causa.

El tratamiento de la artritis aguda dependerá - del origen de la lesión, que puede ser intrínseco o extrínseco e incluirá generalmente la eliminación - de las interferencias oclusales mediante planos de - mordida o uso de férulas oclusales, aplicación de - calor húmedo, medicación para aliviar el dolor y la tensión emocional y muscular, utilización de anestesia local en casos de dolor intenso y trismus, lo - cual facilitará la terapéutica.

En los casos de artritis por lesión de origen - extrínseco, el dolor que sigue al trauma aumentará - la actividad o el tono muscular y con este aumento - de tono, las interferencias oclusales ya existentes, pero que eran bien toleradas, pueden volverse molestas y desencadenantes de un aumento posterior en la actividad muscular o en la producción de espasmos.

La lesión puede originar también cambios en las relaciones del aparato masticador dando interferen- cias oclusales mayores a las ya existentes.

En el tratamiento no se necesita inmovilizar la mandíbula a menos de que exista fractura. El paciente debe estar sometido a dieta blanda, aplicación de calor húmedo y analgésicos para aliviar el dolor, barbitúricos por la noche durante una semana y pequeñas dosis de Librium o Ativán durante el día para mantener la tensión muscular baja, eliminación de las interferencias oclusales importantes, sin llegar al ajuste oclusal durante la alteración puesto que la articulación temporomandibular y los músculos maxilares no están en condiciones normales.

Para el tratamiento de la lesión de origen intrínseco, es importante proporcionar un ambiente propicio para la curación y el alivio de los espasmos musculares y el dolor, siguiéndose la terapia usada para la lesión externa.

Los pacientes con trauma intrínseco casi siempre tienen una actividad muscular anormal mayor antes de presentar la lesión y el dolor pudo haberse-

iniciado como consecuencia de una distensión asociada con subluxación o luxación como resultado de una acción violenta de cierre por los músculos maxilares espásticos o hipertónicos.

Aunque los síntomas dolorosos pueden desaparecer completamente después del tratamiento inicial o incluso sin tratamiento, estos pacientes pueden presentar recidivas, a menos que reciban un ajuste oclusal completo u otro tratamiento dental para proporcionar una oclusión estable y bien balanceada.

El tratamiento de la artritis temporomaxilar crónica, requiere de tres principios básicos para su éxito: eliminación de la disarmonía oclusal y de la articulación; disminución psíquica, que es la causa principal del aumento de tono muscular; y eliminación del dolor y las molestias de la región bucal debido a otros factores.

Las férulas y planos de mordida, resultan de gran valor en el tratamiento funcional de los trastornos musculares y de la articulación proporcionando mejoría de los síntomas. Estos aditamentos no deben utilizarse en forma prolongada, ya que pueden ocasionar acostumbamiento o movimientos que complicarían la terapéutica oclusal. Después del uso continuo de la férula durante 2 ó 3 semanas, se debe ajustar la oclusión y usarse la férula en caso de que el dolor o las molestias recidiven.

Otro procedimiento útil es el ajuste oclusal, que debe posponerse hasta que el paciente haya logrado mejoría de los síntomas y consiste en la eliminación de los contactos oclusales prematuros en céntrica y en movimientos excursivos. El ajuste oclusal no debe ser terminado hasta que la relación céntrica sea reproducible y la oclusión estable.

La reconstrucción oclusal por medio de restauraciones dentales y prótesis en zonas desdentadas es

importante para conseguir o mantener una oclusión - equilibrada y estable. No se deben colocar dispositivos restauradores, reconstructivos o protésicos - permanentes hasta un mes después de que hayan cesado todo tipo de molestias o dolor para que las relaciones funcionales sean normales.

Es recomendable también la ejecución de ejercicios para la relajación muscular, los cuales aunados al tratamiento oclusal funcional tendrán valor terapéutico importante, así como el uso de barbitúricos, relajantes musculares y tranquilizantes como medidas de apoyo en el tratamiento general de esta alteración.

La aplicación de calor o de diatermia proporcionarán una mejor circulación en la articulación temporomandibular y áreas adyacentes, proporcionando alivio de los síntomas.

La psicoterapia debe ser considerada en el tratamiento de esta artritis; el dentista debe concientizar al paciente de que su enfermedad guarda amplia relación con sus problemas psíquicos y emocionales y que la completa eliminación de los síntomas requiere de ayuda psicológica.

3. TRASTORNOS TRAUMATICOS

a) Luxación

Es el desplazamiento anterior, posterior o hacia arriba del cóndilo; puede ser unilateral o bilateral y agudo, crónico o recidivante.

La luxación anterior de la mandíbula es la más frecuente y consiste en un desplazamiento brusco del cóndilo hacia adelante por el espasmo de los músculos temporal, pterigoideo interno o masétero, lo cual origina que el maxilar inferior se protruya y exista abertura de la boca.

Los pacientes experimentan dolor y dificultad para comer y hablar; con frecuencia presentan pánico y excesiva salivación; si la luxación es unilateral, la mandíbula se desvía hacia el lado no afectado. En la zona de la articulación existe dolor, edema y limitación del movimiento.

La forma mas común de luxación está caracterizada por el trabado súbito y la inmovilización de la mandíbula por una abertura excesiva, acompañada de un espasmo prolongado en los músculos antes mencionados.

La luxación puede estar causada por una lesión traumática brusca, con estiramiento de la cápsula y desgarramiento del tendón, o bien, cuando se efectúa una extracción dentaria o por el mal uso de abre bocas en la eliminación de las amígdalas.

El grado de desplazamiento anterior del cóndilo depende de la anatomía ósea, de la actividad muscu-

lar y de las limitaciones impuestas por los ligamentos articulares. Dichos ligamentos debido a la luxación aguda pueden tornarse laxos conduciendo esto a una luxación recidivante, que tal vez puede ser controlada por el paciente, esta dislocación recidivante origina alteraciones en el cóndilo, tales como la eburnificación de las superficies articulares, la eminencia articular puede resultar excavada y es posible que se produzca hemartrosis del espacio articular.

La luxación puede estar en relación con el desplazamiento anterior del menisco articular, cuando el disco es desplazado hacia adelante por un golpe, el menisco al rodar hacia atrás ocupa toda la fosa glenoidea, impidiendo que el cóndilo retorne a su posición de reposo. El cóndilo permanece por delante de la eminencia articular y es mantenido en esta posición por la tensión del temporal, el pterigoideo interno, el masetero y el ligamento estilohioi-

deo.

El dolor que se presenta en la luxación está - originado por el espasmo muscular ocasionando síntomas articulares o en zonas alejadas de la articulación, este dolor también se debe a la comprensión - del disco entre el cóndilo y la cavidad glenoidea o al estiramiento de la cápsula.

El diagnóstico de la luxación anterior debe basarse en la historia clínica y en las características palpables, así como en el estudio radiológico.

Las luxaciones hacia arriba o hacia atrás son - sumamente raras y están ocasionadas por traumatis - mos sobre el mentón o en el borde inferior de la - mandíbula, estas luxaciones suelen ser unilaterales, ocasionando penetración de la lámina timpánica del - hueso temporal, lo cual provoca una hemorragia pre - cedente del oído; también puede producirse una hemo - rragia del espacio articular pudiendo originarse - una anquilosis.

Existe también luxación provocada por fármacos como la procloroperacina (Compazine), que es un derivado de la fenotiacina. Este fármaco es empleado como tranquilizante y antiemético.

El tratamiento de la luxación consiste en la reducción mediante la relajación de los músculos y el desplazamiento guiado de la cabeza del cóndilo por debajo de la eminencia articular hacia su posición normal por presión hacia abajo y hacia atrás; esta maniobra es llevada a cabo colocando los dedos pulgares en la zona vestibular de los molares inferiores, ejecutando los movimientos antes mencionados.

En ocasiones solo se logra la relajación de los músculos mediante anestesia general o cansancio muscular.

La luxación debe tener un tratamiento rápido, - ya que una luxación no reducida con prontitud suele requerir tratamiento quirúrgico.

b) Subluxación

Es un bloqueo momentáneo de la mandíbula en -
cierta posición que no es necesariamente la abertu-
ra máxima de la boca, y es una manifestación de la-
actividad anormal de los músculos masticadores aso-
ciada a una disarmonía en el sistema estomatognáti-
co así como a un estado de tensión psíquica.

La subluxación puede ser unilateral o bilateral
y producirse tras la intubación endotraqueal, o bien
después o durante procedimientos quirúrgicos denta-
les u orales o en el bostezo. Estos movimientos ex
cesivos pueden producir estiramiento de los ligamenu
tos articulares o la ruptura de la adherencia del -
pterigoideo externo con el menisco.

El chasquido se encuentra relacionado frecuente
mente con la subluxación y puede detectarse por me-
dio de la palpación o auscultación durante la aber-
tura de la boca.

No existe tratamiento para la subluxación, ya - que una vez que cesa el espasmo muscular, el o los - cóndilos regresan a su posición original.

c) Esguince

Es conocido también como distensión de los ligamentos temporomandibulares, ocurre al mismo tiempo- que la luxación o subluxación y es consecuencia de- la tensión anormal que ejercen los músculos maxila- res espásticos sobre los ligamentos, aunque también puede ocurrir durante una abertura amplia de la bo- ca. Después de una distensión de ligamentos, el camino del cierre mandibular cambia debido a una ac - ción de defensa de los músculos, que intentan proteger las zonas lesionadas de la articulación. Esta- acción de defensa o cambio en la trayectoria de cierrre cederá únicamente cuando exista una curación - completa de la distensión.

d) Anquilosis

Se considera a la anquilosis de la articulación temporomandibular como la hipomovilidad o inmovilidad del maxilar inferior. Es de etiología muy variada, aunque las causas más frecuentes, son lesiones traumáticas e infecciones en las articulaciones o su alrededor.

Straith y Lewis clasificaron los factores etiológicos de la forma siguiente: 1) Desarrollo intrauterino anormal; 2) Traumatismo durante el parto - por el uso de forceps; 3) Traumatismo en el mentón impactando el cóndilo en la cavidad glenoidea con hemorragia del espacio articular; 4) Consolidación defectuosa de fractura condilar; 5) Lesiones asociadas a fracturas del compuesto malar cigomático;- 6) Pérdida de tejidos con cicatrices; 7) Sífilis congénita; 8) Artritis reumatoide, infecciosa o Enfermedad de Marie-Strumpell; 9) Inflamación articular como consecuencia de otitis media, mastoiditis,

osteomielitis del hueso temporal o cóndilo; 10) Inflamación articular como consecuencia de una infección por vía hematógena; 11) Neoplasias malignas - metastásicas; 12) Inflamación como consecuencia de radioterapia.

La anquilosis del maxilar inferior puede ser - unilateral o bilateral, intraarticular (verdadera)- o extraarticular (falsa), fibrosa u ósea, parcial o completa. Puede aparecer a cualquier edad, pero, - se presenta con mayor frecuencia antes de los diez-años, sin predilección de sexo.

En los lactantes o niños en que se ha desarro - llado una anquilosis, presentan graves deformidades faciales debido a que se encuentran afectados los - centros de desarrollo condilar.

Cuando se presenta anquilosis unilateral antes- de que se complete el desarrollo mandibular, origi- na un desplazamiento lateral y hacia atrás del men- tón hacia el lado afectado. Si ambas articulacio -

nes se encuentran afectadas se producirá micrognasia.

La anquilosis intraarticular es muy frecuente y está caracterizada por la destrucción progresiva del menisco con aplanamiento de la fosa, angostamiento del espacio articular con parcial o total obliteración de la articulación y muy probablemente calcificación y osificación del tejido cicatrizal.

En la anquilosis extraarticular se produce una ferulización o fijación por medio de tejido cicatrizal o por una masa ósea o fibrosa que puede llegar a afectar a la articulación.

La gravedad de la deformidad guarda relación con la duración, grado y edad del comienzo, por lo general el paciente presenta dificultad para mover la mandíbula y un gradual desarrollo de síntomas.

En los casos de anquilosis total, se aprecia un movimiento mínimo y en la anquilosis unilateral pue

de haber un movimiento mínimo hacia el lado afectado. El paciente no siente dolor y presenta escasa dificultad para hablar, pero, gran dificultad para comer. Por la imposibilidad para abrir la boca, - existe una higiene oral muy deficiente, ocasionando caries graves, trastornos periodontales, etc. Así- como atrofia de los músculos masticadores debido a- la inmovilidad prolongada de la mandíbula.

El estudio radiográfico tiene cierto valor diag- nóstico en esta alteración, aunque con frecuencia es difícil radiográficamente poder distinguir una an- quilosis ósea de una fibrosa, ya que la fibrosa en- la radiografía puede aparecer como una articulación normal, o ser reemplazada por hueso amorfo adherido al cráneo por arriba y a la base del cuello del cón- dilo.

El tratamiento de la anquilosis ósea es quirúrgico, aunque se encuentra complicado por el subdesarrollo mandibular asociado; y consiste en la osteotomía

de hueso por debajo del cóndilo. La anquilosis fibrosa suele ser tratada mediante técnicas funcionales.

El pronóstico en la anquilosis es favorable, pudiendo en ocasiones recidivar.

e) Lesiones del menisco y fracturas condilares

El traumatismo del menisco deja una serie de secuelas que van desde la inflamación aguda hasta el desprendimiento parcial o total del menisco de sus inserciones capsulares.

La inflamación del menisco se manifiesta como una artritis aguda, de comienzo repentino y asociada a una causa traumática. Durante esta inflamación, la mandíbula se desvía hacia el lado afectado con presencia de dolor.

Cuando este proceso es leve, cede con la disminución de la actividad mandibular durante 2 ó 3 se-

manas; si el dolor es bastante intenso, se alivia -
inmovilizando la mandíbula o mediante la inyección
intracapsular de 25 mg. de hidrocortisona.

El desprendimiento del menisco de la parte ante-
rior de la cápsula se produce por traumatismos agu-
dos, cuando el músculo pterigoideo externo pierde -
el control del menisco al perder la inserción supe-
rior. La lesión ocurre cuando el paciente prevéé -
el traumatismo y los músculos de la mandíbula se -
contraen para recibir el golpe en la mandíbula. Al
producirse el traumatismo, la mandíbula es llevada
hacia atrás con fuerza, antes que los músculos se -
relajen y las fibras contraídas del pterigoideo ex-
terno desprenden la pared capsular anterior del me-
nisco a medida que la mandíbula se desplaza hacia -
atrás, o bien el menisco rompe la inserción poste-
rior cuando la cápsula va hacia atrás por efecto -
del golpe.

Si el menisco permanece insertado a la cápsula y al músculo en la parte anterior, entonces se produce una dislocación anterior que se manifiesta mediante dolor y desplazamiento hacia el lado afectado y tal vez bloqueo de los movimientos de apertura y cierre. Si el menisco conserva su inserción en la parte posterior, aparece el bloqueo doloroso al efectuar el cierre.

Cuando la desinserción del menisco se diagnostica en pocas semanas, el tratamiento indicado es una condilectomía alta, con reinsertión del menisco a la pared de la cápsula por medio de sutura. Si el diagnóstico se realiza meses después del traumatismo, el tratamiento será una menisectomía, debido a la laceración del menisco.

Fracturas Condilares

Las fracturas de la cabeza condílea dentro de la cápsula no son comunes, pero, cuando ocurren son consecuencia de una lesión traumática de mandíbula y es acompañada de limitación del movimiento, dolor y tumefacción en la zona del cóndilo afectado.

Las fracturas del cuello del cóndilo o extracapsulares ocurren con una frecuencia de 18 % de las fracturas mandibulares, y está clasificada como sigue: "abierta", cuando ocurre exposición de la fractura al medio ambiente; "cerrada", cuando el tejido que la cubre queda intacto; " en tallo verde" cuando solo existe flexión del hueso sin ruptura; "conminuta" cuando existen dos o más líneas de fractura; "compleja", si los órganos o tejidos adyacentes se encuentran afectados por la fractura; e "impactada" cuando los fragmentos se encuentran superpuestos.

En las fracturas del cuello del cóndilo se observa simetría facial por el edema en la zona de la articulación y el desplazamiento de la mandíbula hacia atrás y hacia el lado afectado. Los dientes posteriores del lado fracturado contactan prematuramente y queda la mordida abierta en el lado contrario al fracturado y en los dientes anteriores; existiendo también dolor a la palpación en la zona de la articulación.

Debido a la acción muscular y a la fuerza del golpe, la cabeza del cóndilo muchas veces está dislocada hacia adelante o se mueve mesialmente fuera de la cavidad glenoidea. Cuando la cabeza del cóndilo se desplaza en sentido mesial fuera de la cavidad, tenderá a anquilosarse si toca al hueso temporal.

El procedimiento inmediato a seguir es la inmovilización intermaxilar en oclusión correcta; durante el tratamiento, después de la primera semana de-

be permitirse el movimiento, abriendo cuidadosamente la fijación para evitar la anquilosis. El objetivo es mover la articulación sin mover las superficies óseas fracturadas. Esta manipulación durante el tratamiento producirá la curación primaria de la fractura sin anquilosis de la articulación.

La reducción abierta de las fracturas condilares es otro procedimiento mediante el cual, la cabeza del cóndilo se lleva hacia atrás a su posición original en la cavidad glenoidea y se fija a la rama por medio de alambre.

La consolidación de la fractura se lleva a cabo por unión ósea directa y el hueso sanado funciona en una articulación verdadera y no en una articulación falsa fibrosa.

El procedimiento quirúrgico es como sigue: se realiza el acceso preauricular llevando la disección hacia abajo hasta la cápsula articular. Se

hace una incisión horizontal en la cápsula si la -
fractura es intracapsular o si el cóndilo ha sido -
desplazado mesialmente fuera de la cavidad glenoidea.
Se hacen perforaciones en los fragmentos tanto supe-
rior como inferior de la fractura, teniendo cuidado
de no lesionar la arteria maxilar interna y tejidos
adyacentes.

El fragmento condilar se coloca cuidadosamente
en la cavidad glenoidea y en posición correcta evi-
tando el menor traumatismo de los tejidos. Se colo-
ca un alambre atravesando las dos perforaciones e -
insertándolo desde la superficie lateral del frag -
mento condilar y luego tomándolo de la superficie -
mesial hacia la superficie lateral del fragmento in-
ferior haciendo una presilla delgada de alambre.
Los alambres se retuercen sobre la fractura reduci-
da. Se aconseja eliminar la inserción del pterigoi-
deo externo para evitar la redislocación del cóndi-
lo.

La herida se sutura en planos, teniendo especial cuidado en suturar correctamente la capa articular. Sobre la herida se coloca un vendaje a presión y se hace un vendaje de la cabeza con tela.

La opinión general en el manejo de las fracturas condilares se inclina por el tratamiento conservador, basado en la reducción cerrada y fijación intermaxilar. La mayoría de las fracturas mandibulares sanan bien, lo que permite quitar la fijación a las seis semanas.

TERAPEUTICA POR INYECCION DE COMPUESTOS DE HIDROCORTISONA

La inyección intraarticular de compuestos de hidrocortisona, se puede efectuar en casos de articulaciones muy doloridas, proporcionando alivio eficaz y prolongado de los síntomas, que dura de días a semanas, reduciendo los procesos inflamatorios existentes en la articulación temporomandibular.

Existen dos compuestos que son considerados como ideales y más potentes, el acetado de prednisolona (acetato de Metecortelone) y butilacetato terciario de prednisolona (Hydeltra-T.B.A.), con los cuales se consiguen resultados favorables a dosis de 10 a 15 mg. disueltos en 0,5 a 0,75 cm³. de agua para inyección.

La inyección de compuestos de hidrocortisona está indicada en los casos en que la articulación es tan dolorosa que la rehabilitación oclusal no puede

iniciarse y cuando el dolor persiste a pesar de la terapéutica adecuada, conservadora y de sostén.

Esta terapéutica no debe usarse sistemáticamente sino solo como auxiliar de cualquier otro plan de tratamiento.

La técnica de inyección intraarticular de corticosteroides en la articulación temporomandibular, - deberá hacerse bajo anestesia local o general y se lleva a cabo de la manera siguiente: el sitio de la inyección debe prepararse de manera que esté quirúrgicamente aséptico, la boca del paciente debe abrirse un tercio de la distancia completa normal, la inyección se hace con una aguja de calibre 25, introduciéndola sobre la superficie lateral de la articulación, dirigida hacia la cavidad glenoidea, una vez localizado el techo de la cavidad se saca la aguja un milímetro y se aspira para comprobar si no se ha perforado algún vaso, una vez comprobado esto

se inyecta el fármaco, se saca la aguja y se coloca un apósito estéril.

Después de la inyección el paciente se queja de dolor y aumento de los síntomas durante 24 ó 36 hs., generalmente esto va seguido de una importante reducción casi completa del dolor y la disfunción.

CONDILECTOMIA

La operación que con mayor frecuencia es realizada en la articulación temporomandibular es la condilectomía; la cual es usada en los casos en que ha fracasado el tratamiento conservador.

Las estadísticas arrojan resultados favorables, aunque la evaluación no es muy convincente, existiendo una gran diferencia de opiniones en relación al sitio donde debe realizarse la osteotomía y la eliminación o no del disco articular. A la fecha todavía es imposible juzgar técnicas y resultados obtenidos en la aplicación de cada una de ellas.

Técnica Quirúrgica.

El acceso quirúrgico a la articulación es difícil, debido al riesgo que se corre de lesionar al nervio facial; y para evitarlo se han propuesto diversas técnicas incisionales.

Blair utilizaba una incisión semejante a un signo - de interrogación invertido o a una "L" invertida, - que comenzaba en el temporal a nivel de la línea de inserción del cabello y describía una curva hacia - abajo por delante de la oreja. Wakely, utilizaba - una incisión parecida a una "T" con el segmento horizontal colocado sobre el arco cigomático.

La vía endaural de Lempert al oído medio sirvió . como base a muchos cirujanos, los cuales haciendo - algunas modificaciones a esta técnica la han emplea do como la vía de acceso más directa y segura a la - cavidad glenoidea.

Se rasura el pelo en la fosa temporal y se pre - para y se cubre la cabeza para la cirugía aséptica. Previa anestesia general se comienza la incisión en la arruga cutánea inmediatamente adyacente al hélix anterior y se lleva hacia abajo a nivel del tragus. En el conducto auditivo la incisión está en contac - to con la placa ósea timpánica. Al salir la inci -

sión del meato auditivo externo se hace ligeramente visible en la región inferior del tragus. No es necesario seccionar el cartílago en esta zona, ya que tiene suficiente elasticidad para repararse adecuadamente, sin peligro de llevar la incisión hasta el agujero estilomastoideo por donde sale el nervio facial.

Los vasos se separan o se ligan y se cortan, - los puntos de referencia son la fascia temporal y el cartílago descubierto del tragus. Se secciona la - fascia con bisturí o tijeras y se despega el músculo temporal con un elevador de periostio y se levanta de la raíz del arco cigomático. Conviene disecar y separar el tejido de la glándula parótida, pues cortarlo pudiera producir una hemorragia copiosa y bastante molesta. A partir de este momento los movi-mientos mandibulares mostrarán claramente el cóndilo rodeado de la cápsula articular. Se abre la cápsula por medio de una incisión semilunar que se ex-

tiende a lo largo de sus bordes posterior y superior, evitando el menisco. Se reseca el cóndilo a 6 u 8 mm por debajo de su borde superior utilizando una fresa de bola de carburo del No. 8; se extirpa el cóndilo cortando las fibras que lo sujetan al músculo pterigoideo externo; el muñón del cuello del cóndilo se alisa con lima para hueso y se coloca Gelfoam dentro para cohibir la hemorragia capilar que puede presentarse.

Se sutura la cápsula con catgut delgado y el resto de la herida se cierra por los medios usuales. Se aplica vendaje compresivo y se deja durante 48 horas. Se le pide al paciente que use la mandíbula lo más pronto posible.

La técnica descrita es la que ofrece más ventajas y no se corre el riesgo de lesionar el nervio facial, dejando además una cicatriz apenas perceptible.

4 NEOPLASIAS

Los tumores de los tejidos de la articulación temporomandibular son muy poco frecuentes. Puediendo surgir dentro del hueso del cóndilo de la mandíbula o en la cavidad glenoidea y en la cápsula articular o disco articular.

Se han descrito varios tumores benignos, de los cuales no todos son verdaderas neoplasias. Las neoplasias benignas de origen cartilaginosa ocurren solo raras veces y son el condroma, el condroblastoma y el osteocondroma. Existiendo otros tumores condilares como el fibromixoma osificante, el granuloma-reparador de células gigantes, el hemangioma, la condromatosis sinovial y el tumor glómico.

Estos tumores suelen desarrollarse lentamente y acaban produciendo deformidades en la parte anterior del oído y los efectos funcionales generalmente se aprecian hasta la fase tardía del desarrollo.

del tumor. El agrandamiento progresivo de la neoplasia puede producir dolor, chasquido, desplazamiento de la mandíbula hacia el lado no afectado durante la abertura de la boca y oclusión defectuosa. El estudio radiográfico da como resultado la localización, tamaño, forma y carácter lítico u osteogénico de la lesión.

El diagnóstico de estos tumores benignos se basa en los hallazgos clínicos y radiográficos, así como, en los resultados de la biopsia, la cual es difícil de llevar a cabo, obteniéndose mediante un trépano.

Los tumores malignos de la articulación temporomandibular pueden resultar de extensión primaria, - directa de neoplasias locales (particularmente parotídeas), o bien, debido a metástasis a partir de focos distantes. Los tumores malignos primarios son sumamente raros y comprenden el condrosarcoma, sar-

coma sinovial y fibrosarcoma de la cápsula articular. En ocasiones los carcinomas pueden metastatizar hacia el cóndilo, destruyéndolo como en el caso del carcinoma de células de transición, el adenocarcinoma metastásico de origen desconocido y el melanoma maligno.

Los pacientes experimentan dolor agudo y tumefacción preauriculares, así como, hipersensibilidad a la presión y el diagnóstico debe basarse en la biopsia quirúrgica.

5 SÍNDROME DE DOLOR Y DISFUNCION MIOFACIAL

(Síndrome de Costen).

Es un complejo de síntomas descrito originalmente por Costen en 1934. El dolor fué uno de los principales síntomas, aunque el síndrome abarca otros tan diversos como dificultades auditivas continuas o intermitentes, sensación de obstrucción en oídos, especialmente en horas de comida, zumbidos a veces con chasquidos al masticar, otalgia, mareos, cefaleas en la zona del vertex, occipucio y detrás de las orejas y sensación de ardor de garganta, lengua y costado de la nariz.

Costen decía que este complejo de síntomas era originado por el sobre cierre de la mordida que permitía el desplazamiento posterior del cóndilo y sostenía que el dolor surgía como consecuencia de la irritación de la cuerda del tímpano y la compresión del nervio auriculotemporal.

Por lo general se consideraba que la disfunción articular temporomandibular era el trastorno básico que conducía a esos síntomas.

Sicher (1954) dijo que la explicación de la - irradiación del dolor desde la articulación temporo mandibular se ha buscado en la comprensión del cóndilo sobre el nervio auriculotemporal o de la cuerda del tímpano, cuando el cóndilo es desplazado hacia atrás y arriba contra el hueso timpánico. Esta bleció que estas explicaciones son del todo erró - neas, ya que la cuerda del tímpano se oculta en la fosa petrotimpánica y el nervio auriculotemporal no cruza el cóndilo sino que lo rodea.

Y por último Zimmerman dijo que el concepto de "Síndrome de Costen" como complejo de síntomas debe ser dejado a un lado, puesto que no se puede apoyar el fundamento anatómico y fisiológico de los diversos síntomas, todos basados en el concepto de cierre mandibular excesivo.

Una vez que la artropatía fue atribuida a la maloclusión o bien a la ausencia total o parcial de dientes, prótesis o restauraciones mal adaptadas, etc., los odontólogos se interesaron por dichas alteraciones.

Fué en 1955 cuando surgió un nuevo concepto concebido por Schwartz, al que denominó "Síndrome de dolor y disfunción temporomandibular".

En 1953 Schwartz investigó 256 pacientes, en su mayoría mujeres y alrededor del 90 % se quejaban de dolor facial y disfunción mandibular. Los pacientes describían el dolor como otalgia o dolor mandibular unilateral constante y apagado, que a veces afectaba la cabeza, el cuello o el hombro. La limitación del movimiento era el tipo más común de disfunción y con menor frecuencia aparecía el chasquido de las articulaciones y su dislocación recurrente.

El dolor era el problema más apremiante y - -
Schwartz señalaba como fuentes probables de dolor a
las estructuras miofaciales. Tales conclusiones -
eran sostenidas por el hecho de que el dolor relatad
do por los pacientes presentaba características si-
milares a las que se originaban en facias y múscu -
los, o sea dolor constante, difuso y desagradable.

Los síntomas de dolor facial y disfunción mandib
ular conformaban un síndrome. En algunos casos -
había poco dolor con disfunción pronunciada y en -
otros mucho dolor con poca disfunción, pero siempre
los síntomas se hallaban juntos, aunque en propor -
ciones diferentes.

En general el síndrome se manifiesta como una -
incoordinación funcional de los músculos mandibula-
res con síntomas de chasquido en la articulación, -
dolor, subluxación o dislocaciones recurrentes.

Todo esto seguido en la mayoría de los casos -
del espasmo de los músculos masticadores con limitad

ción dolorosa de los movimientos.

Muchos autores opinan que la etiología de este síndrome es la disfunción del aparato estomatognático como resultado de los espasmos de los músculos masticadores a consecuencia de sobreextensión, contracción excesiva o fatiga muscular. Así pues, la sobreextensión muscular puede ser producida por aparatos o restauraciones dentales que invaden el espacio intermaxilar y por el contrario la contracción excesiva se origina por la pérdida bilateral de los dientes posteriores o bien por la resorción del hueso alveolar tras la colocación de una prótesis.

Otros autores opinan que la causa más común de esta alteración es la fatiga muscular producida por hábitos bucales crónicos como son el rechinar y apretamiento de los dientes, esto a su vez causado por factores irritativos (restauraciones o prótesis mal adaptadas, etc.) y factores emocionales y mecánicos.

En conclusión se considera que la etiología del "Síndrome de dolor y disfunción miofacial" es la incoordinación del aparato estomatognático, por espasmos musculares asociados a stress emocional y problemas psicológicos.

La gran mayoría de pacientes que sufren de esta alteración entre el 80 y 90 % son mujeres, por lo general menores de 40 años.

En este síndrome hay cuatro signos y síntomas fundamentales que son: dolor, sensibilidad muscular, chasquido o ruido de choque en las articulaciones y limitación del movimiento que puede ser unilateral o bilateral, pudiendo o no haber desviación hacia el lado afectado durante la apertura de la boca.

En una serie de 277 pacientes con este síndrome comunicada por Greene y Cols., el 81 % tenían sensibilidad en músculos masticadores y cervicales. Los músculos más específicamente afectados fueron -

el pterigoideo externo en 84 %; masetero en 70 %; - temporal 49 %; pterigoideo interno 35 % y cervicales, del cuero cabelludo y faciales 43 %. Así pues la sensibilidad muscular es más común en el cuello - del cóndilo, sobre la tuberosidad del maxilar, en - el ángulo de la mandíbula y cresta temporal.

Las áreas dolorosas dentro de los músculos son conocidas como "areas desencadenantes" y son zonas hipersensibles que presentan dolor, espasmo, sensibilidad, rigidez, limitación del movimiento y debilidad.

El stress emocional, la tensión muscular y los problemas psicológicos, resultan de gran importancia en esta enfermedad, ya que el 80 % de los pacientes los presentan, manifestándolos como trastornos funcionales y dolorosos de la articulación temporomandibular y músculos adyacentes.

El tratamiento de la disfunción mandibular requiere primeramente de un diagnóstico preciso que debe hacerse en base a una historia clínica completa, examen físico a fondo y uso de auxiliares como son las radiografías y la electromiografía.

Los métodos terapéuticos utilizados en el caso de este síndrome son similares a los usados en la artritis temporomandibular crónica, o sea, férulas o planos de mordida, ajuste oclusal, reconstrucción oclusal, tratamiento dental y periodontal, anestésicos locales, ejercicios de relajación muscular, agentes físicos y farmacológicos, así como psicoterapia.

El manejo de las alteraciones temporomandibulares requiere de un enfoque individual y la aplicación de un criterio sensato para seleccionar los mejores métodos de tratamiento.

CONCLUSIONES

Considerando la anatomía y fisiología normales, podemos concluir que la articulación temporomandibular es una estructura sumamente importante y vital-dentro del sistema estomatognático y que cualquier-alteración en ella o en otro órgano del sistema, interferirá en mayor o menor grado en su función, con posibles manifestaciones de dolor y deformación, - sin olvidar que también las alteraciones neurológicas, psicológicas o emocionales, producen disfun - ción mandibular.

Debemos estar concientes del área anatómica de trabajo que nos corresponde, la boca, la cual se - halla vinculada a diferentes funciones fisiológicas indispensables para la conservación de la vida, como son la alimentación, la respiración y la fona - ción; y que estas importantes funciones fisiológi - cas deben realizarse bajo una actividad totalmente-coordinada de todo el sistema estomatognático, don-

de la articulación temporomandibular juega un papel de importancia vital.

Así, se hace indispensable, el poder o saber - diagnosticar e identificar a tiempo cualquiera de - las alteraciones que se presentan en dicha articulación, para tratarlas en forma adecuada, o bien, remitir al paciente con el profesional experimentado - en este tipo de afecciones, ya que en ocasiones el Odontólogo trata de emplear procedimientos que no - son adecuados o seguros para aliviar al paciente - afectado.

BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA

Testut, L.

Vigesimosegunda edición 1970

Salvat Editores, S.A.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA

Quiroz Gutiérrez, Fernando

Edición 1978

Editorial Porrúa, S.A.

PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL

Robbins, Stanley L.

Primera edición 1975

Editorial Interamericana, S.A.

TRATADO DE PATOLOGIA ORAL

Thoma, Kurt H.

Segunda reimpresión 1980

Salvat Editores, S.A.

TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL

Shafer, William G.

Edición 1977

Editorial Interamericana, S.A.

DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL

Zegarilli, Edward V.

Edición 1979

Salvat Editores, S.A.

DOLOR FACIAL Y DISFUNCION MANDIBULAR

Schwartz, Laszlo

Edición 1978

Editorial Mundi, S.A.

OCLUSION

Ramfjord, Sigurd P.

Segunda Edición 1980

Editorial Interamericana, S.A.

PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA

Sharry, J.S.

Edición 1977

Editorial Toray, S.A.

PERIODONTOLOGIA CLINICA

Glichman, Irving

Cuarta edición 1980

Editorial Interamericana, S.A.