



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

160

ZES

DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN  
TEMPOROMANDIBULAR

Tesina

Que para obtener el título de  
Cirujano Dentista  
presenta

CECILIA GUERRERO RUÍZ

Asesor:

C. D. M. O. María Luisa Cervantes Espinosa

*autentico*



MÉXICO, D.F.

1995

FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*A Dios que nunca me abandono.*

*A mi Papá, que siempre fue mi motivación  
y de quien enseñanzas y ejemplos  
perdonaran en mi toda la vida aunque el  
ya no este presente.*

*A mi Mamá, que supo infundir en mi la  
fortaleza necesaria para continuar siempre  
adelante y no dejarme vencer por duro que  
fuera el camino.*

*A mis hermanos que han compartido  
conmigo todos los momentos difíciles y me  
han apoyado.*

*A todos los doctores que me transmitieron sus conocimientos durante  
toda mi estancia en la facultad.*

*A la doctora María Luisa Cervantes, quien me apoyo y asesoro en  
la elaboración de esta tesis.*

## **INDICE**

INTRODUCCION.....	1
<b>CAPITULO I</b>	
<b>I. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.....</b>	<b>3</b>
<b>1. SUPERFICIES ARTICULARES.....</b>	<b>4</b>
1.1 Cóndilo de la Mandíbula.	
1.2 Cóndilo del temporal.	
1.3 Cavityad Glenoidea.	
1.4 Disco Articular (Menisco).	
<b>2. MEDIOS DE UNION.....</b>	<b>7</b>
2.1 Cápsula Articular.	
2.2 Ligamentos Intrínsecos (cpsulares).	
a) Ligamento Lateral Externo.	
b) Ligamento Lateral Interno.	
2.3 Ligamentos Extrínsecos (auxiliares).	
a) Ligamento Esfenomandibular.	
b) Ligamento Estilomandibular.	
c) Ligamento Pterigomandibular.	
<b>3. SINOVIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>II. MUSCULOS MASTICADORES.....</b>	<b>11</b>
I) Temporal.	

**2) Masetero.**

**3) Pterigoideo Medio (Interno).**

**4) Pterigoideo Lateral (Externo).**

**III. DINAMICA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.....18**

**1) Abatimiento.**

**2) Elevación.**

**3) Protrusión y Retrusión.**

**4) Lateralidad.**

**CAPITULO II.**

**I. ETIOLOGIA DE LAS DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES.....21**

**1) Tensión psíquica, sobrecarga física y emocional.**

**2) Interferencias oclusales, contactos prematuros e inestabilidad oclusal.**

**3) Dolor y molestia en el sistema estomatognático.**

**4) Hábitos anormales de mordida.**

**5) Pérdida de los dientes posteriores.**

**6) Fuerza o lesión externa.**

### **CAPITULO III.**

#### **I. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS DISFUNCIONES**

##### **TEMPOROMANDIBULARES.....27**

**1) Historia Clínica.**

### **CAPITULO IV.**

#### **I. DISFUNCIONES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.....42**

##### **1) ALTERACIONES DEL DESARROLLO.....43**

**a) Aplasia del Cóndilo Mandibular.**

**b) Hipoplasia del Cóndilo Mandibular.**

**c) Hiperplasia del Cóndilo Mandibular.**

##### **2) ALTERACIONES TRAUMATICAS.....48**

**a) Anquilosis (Hipomovilidad)**

**b) Lesiones del Disco Articular (Menisco)**

##### **3) ALTERACIONES INFLAMATORIAS.....53**

**a) Artritis Infecciosa.**

**b) Artritis Reumatoide.**

**c) Artritis Traumática.**

**d) Osteoartritis (Enfermedad Degenerativa).**

**II. SINDROME DE DISFUNCION Y DOLOR MIOFACIAL.....60**

**CONCLUSIONES.....63**

**BIBLIOGRAFIA.....65**



## **INTRODUCCION**

El sistema estomatognático es una unidad funcional integrada por los dientes, las articulaciones temporomandibulares, los músculos, ligamentos y demás estructuras que los rodean.

El funcionamiento de este sistema se lleva a cabo por los músculos, mientras que los maxilares, las articulaciones temporomandibulares con sus ligamentos, y los dientes con sus estructuras de soporte tienen un papel pasivo.

Es muy importante que todos los componentes del sistema se encuentren en completa armonía, para así lograr una buena capacidad funcional y el mantenimiento de la salud del aparato masticador. El tratar de darle mayor importancia a cualquiera de los componentes del sistema resultaría erróneo, ya que existe una estrecha interdependencia entre ellos.

La articulación temporomandibular juega un papel muy importante dentro del sistema estomatognático, ya que permite el movimiento de la mandíbula y con esto el funcionamiento de los demás componentes. Cuando alguno de los componentes sufre

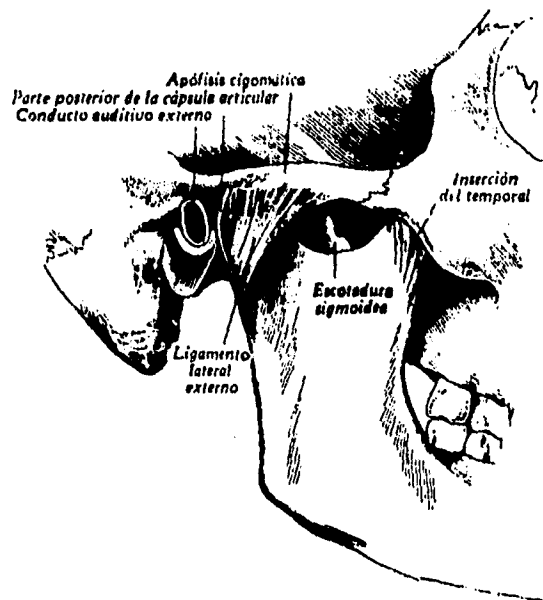
una alteración la articulación temporomandibular es la primera en resentirlo, ocasionándole así una disfunción; esta puede ser de origen infeccioso, inflamatorio, degenerativo, neoplásico, congénito o traumático. Sin embargo, el síndrome de disfunción y dolor miofacial es el más frecuente.

Las disfunciones a las que se encuentra expuesta la articulación temporomandibular son muchas, y entre ellas encontramos: artritis infecciosa, osteoartritis, hipoplasia del cóndilo mandibular, anquilosis, etc.

**CAPITULO I**  
**ARTICULACION**  
**TEMPOROMANDIBULAR**

## I. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular pertenece a un grupo complejo en el que cada parte puede actuar como articulación separada, de manera que son posibles dos tipos diferentes de movimientos, de rotación (bisagra) y de traslación (deslizamiento), por lo cual se clasifica como una articulación gínglmo artrodial compleja. Topográficamente se localiza entre la fosa y el tubérculo articular del hueso temporal y la eminencia condilar de la mandíbula. Entre estas estructuras existe una placa llamada disco articular, que está constituido histológicamente por un componente fibroso.



La mandíbula está articulada de cada lado por su parte posterosuperior con la región media de la base externa del cráneo; en la cara inferior del hueso temporal, con el proceso condilar de la mandíbula. Se trata de una articulación elipsoide de movilidad compleja. Esta articulación permite los movimientos de cierre y abertura de la boca, así como los movimientos de lateralidad de la mandíbula. Estos movimientos aseguran la masticación de los alimentos, cumplida entre los dientes, función que exige la integridad de las dos articulaciones temporomandibulares.

El aporte vascular que recibe la articulación temporomandibular proviene principalmente de las arterias carótida externa con sus ramas temporal superficial y maxilar interna.

Para su estudio la dividiremos en: 1) Superficies articulares, 2) Medios de unión y 3) Sinovial.

## **1) SUPERFICIES ARTICULARES**

1.1 Cóndilo de la mandíbula: Es una eminencia ovoidea de eje mayor dirigido hacia atrás y adentro y unido al resto del hueso por una porción estrecha llamada cuello;

éste es redondeado por su parte posterior y con algunas rugosidades en la parte anterointerna, donde se inserta el músculo pterigoideo lateral. Los cóndilos presentan una vertiente anterior vuelta hacia arriba y adelante y otra posterior vuelta hacia atrás y arriba; ambas están separadas por un borde casi transversal y cubiertas por tejido fibroso.

1.2 Cóndilo del Temporal: Se halla constituido por la raíz transversa de la apófisis cigomática, la cual es convexa de adelante atrás y se halla vuelta hacia abajo y afuera. La superficie articular del temporal, convexa por delante y cóncava por detrás, no se adapta directamente al cóndilo de la mandíbula, sino que se realiza por intermedio de un menisco interarticular, de forma elíptica y de eje mayor paralelo al del cóndilo.

1.3 Cavidad Glenoidea: Está situada detrás del cóndilo y es una depresión profunda, de forma clipsoidal, cuyo eje mayor se dirige hacia atrás y adentro. Se halla limitada anteriormente por el cóndilo y posteriormente por la cresta petrosa; por fuera está limitada por la raíz longitudinal de la apófisis cigomática, y por dentro con la espina del esfenoideas. La cavidad glenoidea está dividida en dos partes por la cisura de Glaser; de estas dos partes sólo la anterior es articular constituyendo la cavidad glenoidea propiamente dicha, y se halla recubierta por tejido fibroso. La posterior, extraarticular, carece de revestimiento y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.

**1.4 Disco Articular (Menisco):** Es una delgada lámina ovalada que se halla entre el cóndilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea. Morfológicamente, concuerda con la superficie inferior de la cabeza del cóndilo, y en su superficie superior con la cavidad glenoidea.

El menisco actúa entre los huesos, aliviando la presión y amortiguando los golpes que puedan ocurrir durante la masticación. Además, adapta las superficies óseas, variables morfológicamente, y de esa manera contribuye a impedir la dislocación de la articulación. El disco articular tiene gran importancia para facilitar los movimientos de la articulación. Permite el movimiento de deslizamiento en la parte superior de la articulación.

La porción central del menisco se conoce con el nombre de París Gracialis y está compuesta de colágeno avascular; la porción anterior Permeniscus es más vascularizada en la parte central, y la porción posterior es conocida como Zona Bilaminar y se aloja en la cavidad glenoidea. ( 6 ).

## **2) MEDIOS DE UNION**

Comprenden una cápsula articular y dos ligamentos laterales, considerados como los ligamentos intrínsecos de la articulación; también se incluyen tres ligamentos auxiliares o extrínsecos.

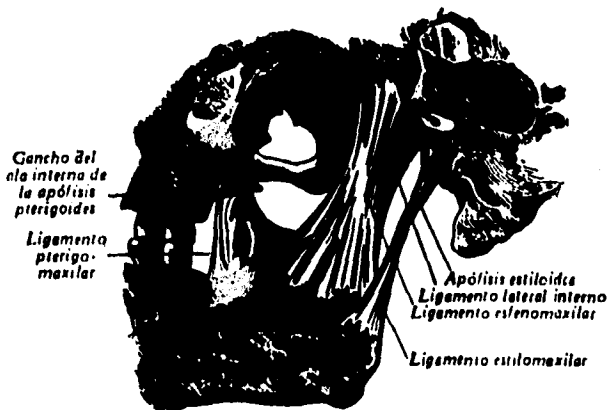
**2.1 Cápsula Articular:** Posee forma de cilindro cuya extremidad superior se inserta, por delante, en la raíz transversa de la apófisis cigomática, por detrás en el labio de la cisura de Glaser, por fuera en el tubérculo cigomático y en la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y, por dentro, en la base de la espina del esfenoides. Su extremidad inferior se inserta en el cuello del cóndilo. Su superficie interna, tapizada por la sinovial, sirve de inserción al reborde del menisco, quedando así dividida la cavidad articular en una porción suprameniscal y otra inframeniscal.

### **2.2 Ligamentos Intrínsecos (Cápsulares)**

a) **Ligamento lateral externo:** Se inserta por arriba en el tubérculo cigomático y en la porción contigua de la raíz longitudinal, desde donde desciende para terminar insertándose en la parte posterocexterna del cuello del cóndilo.



b) Ligamento lateral interno: Este ligamento tiene su punto de inserción por fuera de la base de la espina del esfenoides; después desciende para ir a insertarse en la porción posterointerna del cuello del cóndilo.



### **LIGAMENTOS DE LA ATM.**

#### **2.3 Ligamentos Extrínsecos (Auxiliares)**

a) Ligamento Esfenomandibular: Tiene su inserción superior en la porción externa de la espina del esfenoides y en la parte interna de la cisura de Glaser desde donde desciende, cubriendo el ligamento lateral interno, para terminar en el vértice y en el borde superior de la espina de Spix.

b) **Ligamento Estilomandibular:** Se inserta por arriba cerca del vértice de la apófisis estiloides, por abajo, en el tercio inferior del borde posterior de la rama ascendente del maxilar inferior.

c) **Ligamento Pterigomandibular:** Se extiende desde el ala interna de la apófisis pterigoides hasta la parte posterior del reborde alveolar del maxilar inferior, y da inserción al músculo buccinador por delante y al constrictor superior de la faringe por detrás.

### **3) SINOVIAL**

Es doble en la mayoría de los casos, existiendo una suprameniscal y otra inframeniscal. Ambas tapizan la cápsula correspondiente por su cara interna y terminan por un lado en el lugar de inserción del menisco sobre la cápsula, y por el otro, en el borde del revestimiento fibroso de la superficie articular correspondiente.

Los mecanismos de lubricación de la articulación sinovial disminuyen la fricción sobre el cartílago articular. La lubricación articular puede considerarse de tipo hidrodinámico, con un líquido incompresible que circula por la articulación durante el

movimiento. El líquido sinovial mantiene la presión en puntos necesarios dentro de la articulación para separar las superficies. Este efecto amortiguador se completa con un tipo de lubricación por goteo conforme el líquido sinovial atraviese el cartilago articular bajo presión.

La membrana sinovial recubre el interior de las articulaciones con excepción de la superficie del cartilago articular, produce el líquido sinovial y varía estructuralmente según su localización anatómica y las condiciones mecánicas locales.

Las funciones del líquido sinovial son múltiples: interviene en la nutrición de las estructuras articulares, principalmente del cartilago articular y menisco; el complejo calciomucina se relaciona íntimamente con la preservación del pH normal del líquido; el componente mucopolisacárido interviene en la lubricación articular y la mucina reduce el desgaste de las superficies articulares.

## **II. MUSCULOS MASTICADORES**

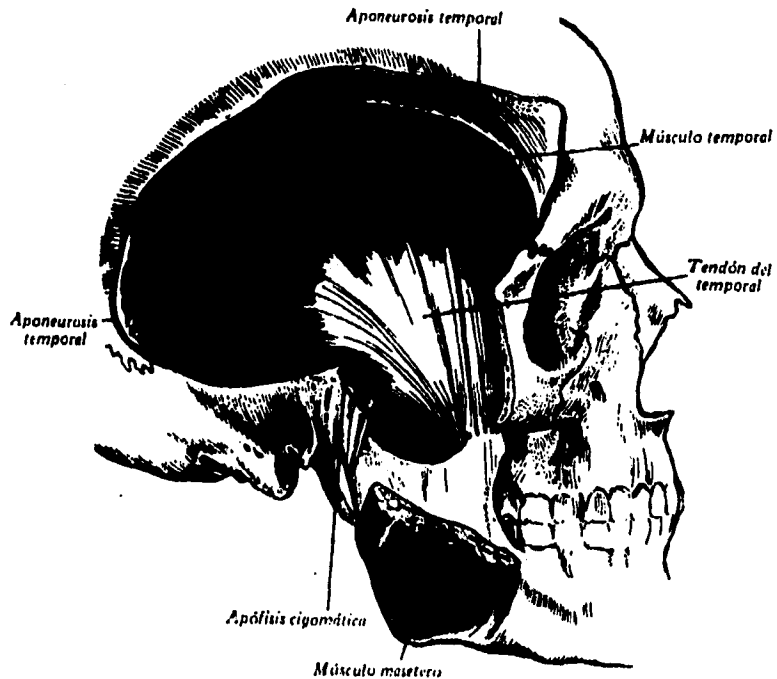
Los músculos masticadores son en número de cuatro e intervienen en los movimientos de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad del maxilar inferior, y son los siguientes: el temporal, el masetero, el pterigoideo medio (interno) y el pterigoideo lateral (externo); existen otros músculos relacionados con el maxilar inferior y son aquellos que le proporcionan sosten y movimiento de apertura.

### **1) Temporal:**

Ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico, cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides del maxilar inferior.

El temporal se inserta superiormente en la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal, y mediante un haz accesorio, en la cara interna del arco cigomático, Su inserción inferior se hace en la apófisis coronoides y a lo largo del borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior. Este músculo presenta tres componentes funcionales independientes en relación íntima con la dirección de las fibras en el músculo. Las fibras anteriores son casi verticales, las de la parte media corren en

dirección oblicua, y las fibras más posteriores son casi horizontales antes de dirigirse hacia abajo para insertarse en el maxilar.



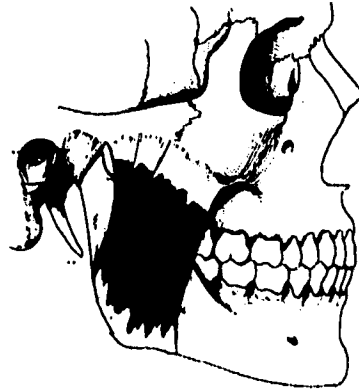
### **MUSCULO TEMPORAL**

La inervación del temporal está proporcionada generalmente por tres ramas del nervio temporal, que es a su vez rama del nervio maxilar inferior del trigémino. Su función consiste principalmente en dar posición a la mandíbula durante el cierre y

dirigirla hacia atrás; en esta última actividad del temporal intervienen sus haces posteriores. Este músculo resulta más sensible a las interferencias oclusales que cualquier otro.

## **2) Masetero:**

Se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo del maxilar inferior. Su inserción sobre estos huesos abarca desde la región del segundo molar sobre la superficie externa del maxilar hasta el tercio inferior de la superficie posteroexterna de la rama. Esta formado por un haz superficial, más voluminoso, dirigido oblicuamente hacia abajo y atrás, y otro haz profundo, oblicuo hacia abajo y adelante. Ambos haces se encuentran separados por un espacio relleno por tejido adiposo.



### **MUSCULO MASETERO**

El haz superficial se inserta superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático e inferiormente en el ángulo de la mandíbula y sobre la cara externa de ésta. El haz profundo se inserta por arriba en el borde inferior y también en la cara interna de la apófisis cigomática.

Su inervación es proporcionada por el nervio maseterino, el cual es un ramo del maxilar inferior. La función principal del músculo masetero es la elevación del maxilar, aunque puede colaborar en la protrusión simple y juega un papel principal en el cierre del maxilar cuando simultáneamente éste es protruido. Toma parte también en los

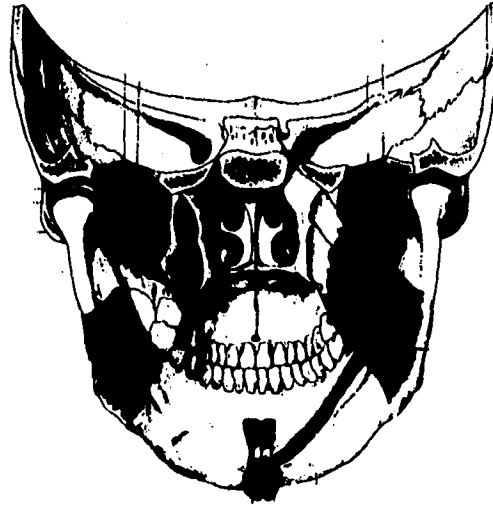
movimientos laterales extremos del maxilar. El masetero actúa principalmente proporcionando la fuerza para la masticación.

### **3) Pterigoideo Medio (Interno):**

Es un músculo rectangular con su origen principal en la fosa pterigoidea y su inserción sobre la superficie interna del ángulo del maxilar. A partir de su origen el músculo se dirige hacia abajo, atrás y afuera hasta su sitio de inserción.

Por su cara interna se introduce el nervio del pterigoideo interno, el cual procede del maxilar inferior. Las funciones principales del músculo son la elevación y lateralidades del maxilar inferior. Los músculos pterigoideos son muy activos durante la protrusión simple y un poco menos si se efectúa al mismo tiempo apertura y protrusión . En los movimientos combinados de protrusión y lateralidad, la actividad del pterigoideo medial domina sobre la del músculo temporal.





### **MUSCULOS PTERIGOIDEOS**

1) Pterigoideo Medio, 2) Pterigoideo Lateral.

#### **4) Pterigoideo Lateral (Externo):**

El músculo pterigoideo lateral tiene dos orígenes: uno de sus fascículos se origina en la superficie externa del ala externa de la apófisis pterigoides mientras que otro fascículo, más pequeño y superior, se origina en el ala mayor del esfenoides. Ambas divisiones del músculo se reúnen por delante de la articulación temporomandibular cerca del cóndilo del maxilar. La inserción principal del músculo pterigoideo lateral se

encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo. Algunas fibras se insertan en la cápsula de la articulación y en la porción anterior del menisco articular. La dirección de las fibras del fascículo superior es hacia atrás y hacia afuera en su trayecto horizontal, mientras que el fascículo inferior se dirige hacia arriba y afuera hasta el cóndilo.

Esta inervado por dos ramos nerviosos procedentes del bucal. La contracción simultánea de ambos pterigoideos laterales produce movimientos de protrusión. Si se contraen aisladamente el maxilar realiza movimientos laterales hacia uno y otro lado; cuando estos movimientos son alternativos y rápidos, se llaman de diducción, y son los principales en la masticación.

### **III. DINAMICA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR**

Las articulaciones temporomandibulares funcionan simultáneamente y presentan diversos movimientos

#### **1) Abatimiento:**

El mentón se dirige abajo y atrás; cóndilo y menisco forman un conjunto que desliza de atrás adelante, sobre el cóndilo temporal, girando ligeramente el menisco hasta tomar una posición horizontal, movimiento que limitan los haces posteriores del menisco mismo y se realiza por la acción del pterigoideo externo, y cuando el menisco queda fijo sólo el cóndilo continúa su deslizamiento por debajo del menisco realizando en el maxilar inferior un movimiento de rotación sobre un eje transversal que pase por la espina de Spix, permitiendo que el cóndilo del maxilar se coloque por debajo del cóndilo del temporal.

A consecuencia de esto el maxilar inferior en su abatimiento realiza un movimiento de deslizamiento y de rotación, siendo la porción menos móvil el orificio dentario, y produciendo en los incisivos una simple traslación de adelante hacia atrás.

Los músculos abatidores son el vientre anterior del digástrico, el milohioideo y el geniohioideo.

## **2) Elevación:**

Se realiza en sentido contrario al mecanismo de abatimiento y alcanza su máximo cuando se encuentran los arcos dentarios. Intervienen en éste los potentes músculos temporales, masetero y pterigoideo interno

## **3) Protrusión y Retrusión:**

Se realiza en la articulación meniscotemporal, pues tanto el cóndilo como el menisco sufren el deslizamiento de atrás adelante colocando el cóndilo maxilar por debajo del cóndilo del temporal, e intervienen en este movimiento la contracción simultánea de los pterigoideos laterales y secundariamente el pterigoideo medio y el masetero.

El movimiento de retrusión se realiza en sentido inverso a la protrusión y se limita por el contacto del cóndilo sobre la pared anterior del conducto auditivo e intervienen en éste los haces posteriores del temporal y secundariamente el digástrico.

#### **4) Lateralidad:**

Se mueven las dos articulaciones alternativamente; mientras uno de los cóndilos sufre con su menisco un movimiento de traslación el otro pivotea alrededor de un eje vertical que pasa por su cuello, resultando que en cada movimiento un cóndilo se desaloja y el otro sirve de punto de apoyo o de pivote. Intervienen en éste los pterigoideos laterales contrayéndose alternadamente.

Cuando todos estos movimientos entran en combinación permiten a los maxilares realizar los movimientos bordeantes e intrabordeantes, con los cuales se consigue la trituración de los alimentos.

**CAPITULO II**

**ETIOLOGIA DE LAS DISEFUNCIONES**

**TEMPOROMANDIBULARES**

## **LETILOGIA DE LAS DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES**

Se han propuesto diversas teorías respecto a la causa del dolor disfuncional en la articulación temporomandibular, pero cada vez es más evidente que el factor subyacente es el tono muscular anormalmente aumentado junto con bruxismo.

Para que se presente una disfunción temporomandibular es necesario que uno o más, o todos los elementos del sistema estomatognático, estén alterados. De los elementos alterados, lo son más la musculatura, las articulaciones temporomandibulares, el parodonto y los dientes.

Algunos de los factores predisponentes para las disfunciones son:

### **1) Tensión psíquica, sobrecarga física y emocional:**

Los tejidos de la articulación temporomandibular, así como los demás componentes del sistema estomatognático, se encuentran normalmente protegidos por reflejos neuromusculares básicos y por el sistema neuromuscular a través de la

coordinación de la función y de las fuerzas musculares. Por lo tanto, las lesiones de la articulación temporomandibular; con excepción de aquellas debidas a trauma externo, son el resultado de actividad muscular anormal con desequilibrio en la alineación de las diversas partes del sistema estomatognático. Todo lo que pueda aumentar la actividad muscular básica o tono, como la tensión psíquica, frustración, tensión emocional, interferencias oclusales o dolor, pueden ocasionar trastornos funcionales y dolor en las articulaciones temporomandibulares y músculos adyacentes.

Los eventos estresantes y la angustia alteran las respuestas psicológicas y el comportamiento del individuo, por tanto, puede contribuir a la enfermedad, eventos indeseables como conflictos en las relaciones afectivas o sociales, culturales, económicas, laborales, etc., así como los trastornos del sueño. El empleo de medicamentos, abuso del alcohol y otras sustancias psicoactivas, repercuten en la dinámica mandibular, dientes, parodonto y articulación, complicando su manejo, por lo que es necesaria una buena evaluación individual para poder obtener un tratamiento adecuado. (6)



## **2) Interferencias oclusales, contactos prematuros e inestabilidad oclusal:**

Los trastornos pueden recidivar fácilmente mediante la colocación de una sola interferencia oclusal. Algunos pacientes pueden también relacionar los síntomas con la colocación de restauraciones dentales, y han referido dolor muscular aquellos paciente a los que se les ha cambiado la oclusión por medio de una prótesis.

El factor más importante en el desarrollo de estos trastornos es la falta de adaptación del paciente a una oclusión que no llega a ser ideal. Esta capacidad adaptativa se encuentra estrechamente relacionada a un estado psíquico de tensión emocional y estabilidad emocional.

Como el bruxismo, cualquier tipo de interferencia oclusal cuando se combina con tensión psíquica, puede ocasionar disfunciones de la articulación temporomandibular y dolor muscular. Sin embargo, cierto tipo de interferencias son más propensas a precipitar esta situación desfavorable. La interferencia oclusal más común en el desencadenamiento de dicha actividad muscular anormal es un deslizamiento en céntrica o un área inestable en el recorrido entre relación céntrica y oclusión céntrica; sin embargo, un deslizamiento lateral parece ser más importante que un deslizamiento directo posteroanterior.

Las interferencias oclusales en el lado de balance tienen una gran influencia sobre el funcionamiento del sistema estomatognático y con frecuencia desencadenan bruxismo y dolor asociado en los músculos y articulaciones temporomandibulares.

Las interferencias oclusales en el lado de trabajo o durante la excursión protrusiva rara vez desencadenan actividad muscular anormal. Sin embargo, si el bruxismo se efectúa contra un reborde o faceta de desgaste en la punta de un canino superior o sobre el borde incisal de los incisivos superiores, puede llegar a presentarse trauma o dolor en la articulación temporomandibular del lado de balance.

### **3) Dolor y molestias en el sistema estomatognático:**

El dolor o las molestias por padecimientos dentales, periodontales, sinusales y otros tipos aumentan la actividad muscular básica y pueden por lo tanto aumentar la posibilidad de artritis traumática de la articulación temporomandibular y dolor muscular. También los musculoespasmos, las contracciones musculares prolongadas asociadas con endurecimiento y el dolor pueden deformar los patrones habituales de movimientos del maxilar y hacer surgir nuevas interferencias oclusales, las cuales no constituyen problema cuando el patrón de movimiento era normal.

#### **4) Hábitos anormales de mordida:**

El hábito de morder o doblar objetos colocados dentro de la boca, o de bloquear la mandíbula en posición extrema no funcional, puede precipitar un dolor disfuncional no asociado con relaciones oclusales funcionales. Estos hábitos sirven de válvula de escape para la tensión emocional y están estrechamente relacionados con el bruxismo, aun sin haber desencadenadores oclusales; por lo tanto, el tratamiento de la oclusión no será de ninguna ayuda para este tipo de dolor.

#### **5) Pérdida de los dientes posteriores**

La pérdida de los dientes posteriores predispone a disfunciones de la articulación temporomandibular porque: 1) se ejerce mayor presión sobre la articulación al morder con los dientes anteriores que con los dientes posteriores, y 2) la pérdida de dientes posteriores puede ocasionar alteración de la dimensión vertical oclusal con subsecuente desplazamiento distal y sobre mordida del maxilar. Aunque la pérdida de los dientes posteriores puede ser un factor predisponente de disfunciones temporomandibulares, esto no es debido a desplazamientos distal y sobre mordida del maxilar sino más bien al trastorno de las relaciones neuromusculares que acompaña al cambio de oclusión .

**6) Fuerza o lesión externa:**

La lesión externa o trauma extrínseco que se origina desde el exterior del sistema estomatognático, como, por ejemplo, en caso de accidente, golpe sobre los maxilares o de abertura prolongada de la boca con contracción de los músculos durante un tratamiento dental, puede también causar disfunciones temporomandibulares.

**CAPITULO III**

**DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS**

**DISEFUNCIONES**

**TEMPOROMANDIBULARES**

## **I. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS DISFUNCIONES**

### **TEMPOROMANDIBULARES**

Antes de efectuar el diagnóstico de cualquier trastorno del sistema estomatognático, se debe llevar a cabo la exploración y completar la historia del paciente. Ningún médico debe conformarse con buscar únicamente los signos y síntomas de determinada alteración, puesto que corre el peligro de establecer un diagnóstico poco preciso y un tratamiento inadecuado.

Debido a que no se hace el diagnóstico diferencial de la lesión ni se determina su causa, los pacientes son sometidos a tratamientos empíricos que suelen ser más dañinos que los síntomas. Es común que los pacientes sufran complicados procedimientos quirúrgicos que incluyen menisectomía, condilectomía, resección de nervios, y hasta cirugía cerebral para malestares que pueden ser resueltos con toda facilidad en el consultorio odontológico.

Siendo tan abundante el número de datos que el profesional debe recabar para llegar a un diagnóstico diferencial del padecimiento, es necesario que divida su

**estudio en tres fases, que son: la historia clínica, la evaluación clínica funcional y el análisis oclusal.**

**Para poder evaluar en forma conjunta estas tres fases, es necesario que el operador cuente con una historia clínica adecuada, bien balanceada, donde quede asentada toda la información valorable y que en forma sencilla llene el interrogatorio, el estudio clínico, el instrumental y el radiográfico.**

**Las radiografías empleadas para interpretar, comparar y descartar patología articular son actualmente de tres tipos:**

- 1. Trascraneal**
- 2. Tomogramas ( lineal, circular, elíptica o hipocicloidal )**
- 3. Artrografía**

**Esta última tiene por objeto evaluar la extensión del movimiento y la condición del menisco; requiere inyectar un material no oleoso antes de tomar la radiografía.**

**Estas radiografías mencionadas no se toman de manera ordinaria, sino sólo cuando la historia clínica no ha encaminado a un diagnóstico apropiado; como toda**

radiografía, independientemente de su calidad, no tendrá valor diagnóstico sino va aunada al estudio completo de la historia clínica.

A continuación se presenta la siguiente historia clínica:

### **1. HISTORIA CLINICA (PERSONAL)**

Expediente No. \_\_\_\_\_

#### **1. FICHA DE IDENTIFICACION:**

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Casa

Empleo

---

En caso de que el paciente sea referido, anote:

Nombre del dentista \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Nombre del médico \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_



**Especifique el tiempo de tratamiento ( fecha de inicio ).**

Dentista \_\_\_\_\_ Médico \_\_\_\_\_

---

**2) ANTECEDENTES MEDICOS:**

**Si usted ha estado siendo tratado por algún médico, anote la fecha de la última cita \_\_\_\_\_ y motivo \_\_\_\_\_**

---

**¿Está usted tomando ahora algún medicamento? \_\_\_\_\_**

**Sí                      No**

**En caso de haber respondido afirmativamente, anote cuál (es):**

---

**Nombre del medicamento                      Dosis                      Desde cuándo**

**Si usted presenta o ha presentado alguno de los siguientes problemas, conteste con SI o NO.**

**Artritis \_\_\_\_\_ Osteoartritis \_\_\_\_\_ Fiebre Reumática \_\_\_\_\_**

Infección Sinusal \_\_\_\_\_ Infección de oídos \_\_\_\_\_

Glándulas tumefactas \_\_\_\_\_ Diabetes \_\_\_\_\_ Cefalea \_\_\_\_\_

Enfermedades del corazón \_\_\_\_\_ Tumores \_\_\_\_\_ Desmayos \_\_\_\_\_

Vértigos \_\_\_\_\_ Mareos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Anote si usted es alérgico a alguno (s) de los siguientes medicamentos:

1. Novocaína \_\_\_\_\_

4. Codeína \_\_\_\_\_

2. Penicilina \_\_\_\_\_

5. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

3. Acido acetilsalicílico \_\_\_\_\_

En caso de embarazo, interrogar acerca de:

Tiempo de gestación \_\_\_\_\_ Fecha probable del parto \_\_\_\_\_

**3. ANTECEDENTES PSICOLOGICOS:**

	sí	no
1. ¿Sufre usted insomnio?	_____	_____
2. ¿Se fatiga fácilmente?	_____	_____
3. ¿Se enoja con facilidad?	_____	_____
4. ¿Es usted ansioso?	_____	_____
5. ¿Sufre de palpitaciones?	_____	_____

6. ¿Se deprime frecuentemente? \_\_\_\_\_

7. ¿Tiene buena memoria? \_\_\_\_\_

---

#### 4. SINTOMAS DE DOLOR:

1. ¿Siente dolor en la articulación derecha? \_\_\_\_\_ ¿Articulación  
izquierda? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuándo comenzaron los síntomas en la articulación derecha? \_\_\_\_\_  
¿En la articulación izquierda? \_\_\_\_\_

3. Indique el tipo de dolor: Agudo \_\_\_\_\_ Difuso \_\_\_\_\_ Profundo \_\_\_\_\_  
Superficial \_\_\_\_\_

4. ¿Es el dolor constante? \_\_\_\_\_ ¿Intermitente? \_\_\_\_\_

5. ¿Con qué frecuencia siente dolor? \_\_\_\_\_

6. ¿Comienza el dolor súbitamente? \_\_\_\_\_ ¿Gradualmente? \_\_\_\_\_

7. ¿Cesa el dolor súbitamente? \_\_\_\_\_ ¿Gradualmente? \_\_\_\_\_

8. ¿En qué momento del día o la noche es el dolor más intenso? \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es el período más prolongado durante el cual estuvo sin dolor? \_\_\_\_\_

10. ¿El reposo aumenta el dolor? \_\_\_\_\_ ¿Reduce el dolor? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué medicación, si la hay, toma para aliviar el dolor? \_\_\_\_\_

12. Por favor describa qué posición de la mandíbula halló para aliviar el dolor  
\_\_\_\_\_

13. ¿Algunas de las siguientes actividades cotidianas causa dolor? ( SI o NO )

Si es afirmativo, ¿dónde siente dolor? \_\_\_\_\_

Bostezo \_\_\_\_\_ Masticación \_\_\_\_\_ Deglución \_\_\_\_\_ Fonación \_\_\_\_\_

Canto \_\_\_\_\_ Grito \_\_\_\_\_ Cepillado de dientes \_\_\_\_\_ Giro de cabeza \_\_\_\_\_

14. ¿Le duelen los dientes? ¿Superiores derechos? \_\_\_\_\_ ¿Inferiores

derechos? \_\_\_\_\_ ¿Superiores izquierdos? \_\_\_\_\_

¿Inferiores izquierdos? \_\_\_\_\_

---

#### 5. PROBLEMAS MANDIBULARES.

En caso de responder afirmativamente especifique cuando sea necesario.

1. Chasquido en sus articulaciones \_\_\_\_\_ a. Al comer \_\_\_\_\_

b. Al bostezar \_\_\_\_\_

c. Otra \_\_\_\_\_

2. Dolor \_\_\_\_\_ a. Articular \_\_\_\_\_

b. Oído \_\_\_\_\_

c. De un lado de la cara \_\_\_\_\_

3. Dificultad al abrir y / o cerrar la boca. abrir \_\_\_\_\_

cerrar \_\_\_\_\_

4. Se desvía su mandíbula al abrir y / o cerrar su boca.

	izq.	der.
Abrir	_____	_____
Cerrar	_____	_____

5. Siente cansancio en los músculos \_\_\_\_\_

6. Mastica usted:

lado derecho	_____
lado izquierdo	_____
ambos	_____

7. Se le traba la mandíbula y la tiene que acomodar con las manos \_\_\_\_\_

Al hacerlo, ¿siente dolor? \_\_\_\_\_

8. Se le traba la mandíbula y necesita que le ayuden para acomodársela \_\_\_\_\_

¿Se presenta con dolor? \_\_\_\_\_

---

## 6. HABITOS.

1. ¿Aprieta y/o rechina los dientes? \_\_\_\_\_ de día \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ durmiendo \_\_\_\_\_

ambos \_\_\_\_\_

2. ¿Se muerde los labios y/o carrillos regularmente? \_\_\_\_\_

3. ¿Sostiene objetos entre los dientes (lápices, alfileres, uñas, etc.) \_\_\_\_\_

4. ¿Se muerde la lengua o la mete entre los dientes anteriores, al tragar? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Otros: \_\_\_\_\_

### EXAMEN CLINICO

#### A) CURSO Y DISTRIBUCION DEL DOLOR A LA PALPACION:

1. Frontal \_\_\_\_\_

2. Temporal \_\_\_\_\_

3. Angulo de la mandíbula \_\_\_\_\_

4. Mentoniana \_\_\_\_\_

5 Preauricular \_\_\_\_\_

6. Auricular \_\_\_\_\_

7. Postauricular \_\_\_\_\_

8. Ganglios maxilares inf. \_\_\_\_\_

9. Ganglios submaxilares \_\_\_\_\_

10. Ganglios cervicales profundos \_\_\_\_\_

---

**B) EXAMEN MUSCULAR (SENSIBILIDAD Y DOLOR A LA PALPACION):**

**1. Temporal:**

	izq.	der.
anterior	_____	_____
medio	_____	_____
posterior	_____	_____

**2. Masetero:**

origen	_____	_____
cuerpo anterior	_____	_____
cuerpo posterior	_____	_____
inserción	_____	_____

**3. Pterigoideo Medio:**

inserción	_____	_____
-----------	-------	-------

**4. Pterigoideo Lateral:**

inserción	_____	_____
-----------	-------	-------

5. Occipitales: \_\_\_\_\_

6. Músculos de la nuca: \_\_\_\_\_

7. Trapecios: \_\_\_\_\_

8. Esternocleidomastoideo:

origen \_\_\_\_\_

cuerpo \_\_\_\_\_

inserción \_\_\_\_\_

**C) SINTOMAS DE LA ATM. QUE NO SEAN DOLOR:**

1. Ruidos (audibles):

Crepitación \_\_\_\_\_

Chasquido \_\_\_\_\_

2. Ruidos (estetoscópicos):

a. Crepitación en apertura \_\_\_\_\_

b. Crepitación en cierre \_\_\_\_\_

c. Crepitación en movimientos

excéntricos \_\_\_\_\_

Lado funcional derecho \_\_\_\_\_

Lado funcional izquierdo \_\_\_\_\_

d. Frotamiento \_\_\_\_\_



3. Hipermovilidad condilar \_\_\_\_\_

4. Hipomovilidad condilar \_\_\_\_\_

5. Tumefacción de la zona de la ATM \_\_\_\_\_

**D) EXAMEN OCLUSAL:**

1. Apertura máxima \_\_\_\_\_ mm.

2. Desviación y dirección del

cierre oclusal.

a) Deslizamiento ant. der. \_\_\_\_\_ mm.

izq. \_\_\_\_\_ mm.

b) Deslizamiento lat dcr. \_\_\_\_\_ mm.

izq. \_\_\_\_\_ mm.

3. Sonidos al ocluir firme y repetidamente:

apagados \_\_\_\_\_ disparejos \_\_\_\_\_

fuertes \_\_\_\_\_ parejos \_\_\_\_\_

4. Interferencias en relación céntrica: \_\_\_\_\_

5. Interferencias en protrusiva: \_\_\_\_\_

**6. Interferencias en lateralidades:**

derecha \_\_\_\_\_

izquierda \_\_\_\_\_

**7. ¿Existe sobremordida vertical anterior \_\_\_\_\_ mm.**

a. severa \_\_\_\_\_ b. moderada \_\_\_\_\_ c. leve \_\_\_\_\_

**8. ¿Existe sobremordida horizontal anterior \_\_\_\_\_ mm.**

a. severa \_\_\_\_\_ b. moderada \_\_\_\_\_ c. leve \_\_\_\_\_

---

**E) EXAMEN E INTERPRETACION RADIOGRAFICA:**

1. Patrón del hueso: \_\_\_\_\_

2. Lámina dura \_\_\_\_\_

3. Radiolucencias \_\_\_\_\_

4. Caries \_\_\_\_\_

5. Restauraciones defectuosas \_\_\_\_\_

6. Espacio del ligamento parodontal \_\_\_\_\_

---

**F) CONCLUSIONES DIAGNOSTICAS DEL EXAMEN CLINICO E INSTRUMENTAL**

**Disfunción Mandibular** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Otros Diagnósticos** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Elaborado por:** \_\_\_\_\_

---

Otro método diagnóstico de las disfunciones temporomandibulares es la electromiografía, que es un método de laboratorio para evaluar la función muscular. Ofrece la oportunidad de observar y registrar en forma documental los trastornos

funcionales dentro del sistema estomatognático; pero en la actualidad este método debe ser considerado como una técnica de investigación más que como una ayuda en el diagnóstico clínico de rutina.

Los hallazgos encontrados cuando se utilizan las técnicas de exploración deben relacionarse con los diversos signos y síntomas de disfunción a fin de obtener las bases para el diagnóstico. El diagnóstico se establece al comparar, examinar y sintetizar las características descriptivas de las enfermedades y los datos obtenidos del interrogatorio y la exploración.

El análisis de los trastornos funcionales del sistema puede señalar que están presentes uno o más padecimientos interrelacionados, y por lo tanto deben efectuarse uno o más diagnósticos. Finalmente, el o los diagnósticos deben ser valorados en relación con su importancia para el pronóstico y el plan de tratamiento. Aunque un diagnóstico proporciona la identificación de los trastornos encontrados, solamente el conocimiento básico de los principios subyacentes en la enfermedad y el juicio clínico pueden asegurar la institución del tratamiento adecuado.

**CAPITULO IV**

**DISFUNCIONES DE LA**

**ARTICULACION**

**TEMPOROMANDIBULAR**

## **I. DISFUNCIONES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR**

La articulación temporomandibular es diferente a todas las articulaciones del cuerpo, pero similar en muchos de sus padecimientos, ya que puede presentar alteraciones congénitas, de crecimiento, traumáticas, neoplásicas, inflamatorias, degenerativas, disfuncionales, etc. ( 6 ).

Los desordenes de la articulación temporomandibular, llamados también cráneomandibulares, son fuente importante de malestar y dolor de las regiones maxilofaciales, craneales y cervicales por lo que su diagnóstico es importante. Los signos y síntomas más frecuentes de disfunción de la articulación temporomandibular se pueden dividir en dos, intraarticulares y extraarticulares.

La etiología de la disfunción articular es multifactorial, siendo los factores más comunmente citados los funcionales, psicológicos y de oclusión. ( 6 ). Para el estudio de las disfunciones temporomandibulares las clasificaremos como sigue:

- 1) Alteraciones del desarrollo.
- 2) Alteraciones traumáticas.
- 3) Alteraciones inflamatorias.

## **1) ALTERACIONES DEL DESARROLLO:**

### **a) Aplasia del cóndilo mandibular:**

La aplasia condilar, o falta del desarrollo del cóndilo mandibular, se puede presentar en forma unilateral o bilateral.

Esta anomalía con frecuencia se asocia con otros defectos anatómicamente relacionados como un oído externo ausente o defectuoso, una rama mandibular subdesarrollada o macrostomía. Si la aplasia condilar es unilateral, existe una asimetría facial obvia, y puede estar alterada tanto la oclusión como la masticación. Durante la abertura se presenta un deslizamiento de la mandíbula hacia el lado afectado. En los casos bilaterales no ocurre este deslizamiento.

El tratamiento de la aplasia condilar consiste en osteoplasia si el trastorno es grave, y la corrección de la maloclusión se realiza mediante aparatos ortodónticos. Si el paciente tiene pocas dificultades, no se garantiza la intervención quirúrgica, aunque la cirugía cosmética puede ayudar a corregir la deformidad facial.

**b) Hipoplasia del cóndilo mandibular:**

Si el cóndilo se lesiona durante el crecimiento activo, puede haber detención del desarrollo. El subdesarrollo o la formación defectuosa del cóndilo mandibular puede ser congénito o adquirido. La hipoplasia congénita, la cual tiene un origen idiopático, se caracteriza por el desarrollo unilateral o bilateral del cóndilo que empieza al principio de la vida.

La forma adquirida de hipoplasia se puede deber a cualquier agente que interfiera en el desarrollo normal del cóndilo. Se ha sugerido que esto puede ocurrir durante el parto, por los fórceps que causan una lesión traumática desde el nacimiento. El traumatismo externo al área condilar en los lactantes o los niños más pequeños también puede producir una hipoplasia.

La infección que se extiende en forma local desde el área dental o por la ruta hematógena desde un sitio distante puede afectar la articulación, interferir con el crecimiento condilar y provocar un cóndilo hipoplásico.

Las causas más frecuentes son las lesiones mecánicas (un golpe aplicado al maxilar) o la infección en la región de la articulación. La hipoplasia puede afectar a uno



o a ambos cóndilos. La deformidad facial quizá resulte evidente hasta mucho después de sufrir la agresión.

La deformidad clínica causada por la hipoplasia condilar depende de si la alteración ha afectado uno o ambos cóndilos, y del grado de la malformación. Esto a su vez está directamente relacionado con la edad del paciente en el momento en que ocurrió la lesión, la duración de ésta y su gravedad. La lesión unilateral es el tipo clínico más común.

La detención unilateral grave del crecimiento producirá asimetría facial, a menudo acompañada por limitación de los movimientos de excursión lateral en un lado y exageración de la muesca, antagónica de la mandíbula en el lado afectado. Una alteración leve presenta sólo grados moderados de estos síntomas tal vez acompañados por desviación de la línea media mandibular durante los movimientos de cierre y apertura.

El lado normal de la cara resulta aplanado. En el lado afectado, la rama y el cuerpo del maxilar inferior permanecen abreviados, pero la apófisis coronoides resulta alargada, extendiéndose hasta la fosa temporal.

La distorsión de la mandíbula en este patrón patognomónico da como resultado una falta de crecimiento hacia abajo y hacia adelante del cuerpo de la mandíbula debido a que se detiene el centro de crecimiento principal de la mandíbula, que es el cóndilo. Algún crecimiento continúa en el borde posterior externo del ángulo de la mandíbula, lo que provoca un engrosamiento del hueso en esta área. Entre más años tenga el paciente en el momento en que se presenta la alteración en el crecimiento, será menos grave la deformación.

En la hipoplasia condilar bilateral, las alteraciones recién descritas existen en ambos lados. Hay una micrognatia asociada. En la micrognatia grave, puede haber un notable apifonamiento de los dientes y desarrollo de mordida abierta anterior.

El tratamiento de la hipoplasia condilar es un problema difícil debido a que no existen medios disponibles para estimular su crecimiento en forma local o compensarlo por su falla. Aunque el trastorno en sí no necesariamente es progresivo, la alteración resultante puede volverse más intensa conforme el paciente alcanza la pubertad. Se han usado los trasplantes de cartílago o de hueso para construir las partes subdesarrolladas, precedidos en algunos casos por una osteotomía de deslizamiento unilateral o bilateral, para mejorar el aspecto del paciente, con asimetría y retrusión.

**c) Hiperplasia del cóndilo mandibular:**

La hiperplasia condilar es un agrandamiento unilateral raro del cóndilo, que no se debe confundir con una neoplasia de esta estructura, aunque superficialmente puede semejar un osteoma o un condroma. El excesivo agrandamiento del cóndilo produce de forma característica asimetría y desviación del maxilar inferior hacia el lado no afectado.

La causa de este padecimiento es desconocida, pero se ha sugerido que la inflamación crónica moderada, que provoca un trastorno análogo a una osteomielitis proliferativa, estimula el crecimiento del cóndilo o de los tejidos vecinos.

Los pacientes por lo común muestran una elongación unilateral, lentamente progresiva de la cara, con desviación de la barbilla hacia el lado contrario del afectado. El cóndilo agrandado puede ser clínicamente evidente o al menos palparse y presentar un aspecto radiográfico notable tanto en las tomas anteroposteriores y laterales, como en las cóndilares específicas. La articulación afectada puede ser o no dolorosa. La moloclusión grave es una secuela común del padecimiento. No existe predilección por ninguno de los sexos. La hipertrofia suele aparecer después de la pubertad, pero se ha observado en niños de sólo 10 años de edad.

El tratamiento de la hiperplasia condilar por lo regular implica la resección del cóndilo. Generalmente esto es suficiente para restaurar la oclusión normal, aunque no la corrección completa de la asimetría facial.

## **2) ALTERACIONES TRAUMATICAS.**

### **a) Anquilosis (Hipomovilidad):**

La anquilosis de la articulación temporomandibular es una de las enfermedades más incapacitantes que afectan a esta estructura. Es un proceso debilitante que implica la hipomovilidad o inmovilidad del maxilar inferior.

Las causas más frecuentes de la anquilosis de la articulación temporomandibular son lesiones traumáticas e infecciones dentro y alrededor de la articulación. Sus factores etiológicos son:

- Desarrollo intrauterino anormal.
- Lesiones al nacimiento (en particular por fórceps).
- Traumatismo en la barbilla que forza al cóndilo en la cavidad glenoidea.
- Unión defectuosa de las fracturas condilares.
- Pérdida de tejido con cicatrización.
- Sífilis congénita.
- Inflamación primaria de la articulación.

La anquilosis de la articulación temporomandibular se ha dividido en dos tipos, dependiendo del lugar anatómico de la anquilosis con respecto a la propia articulación :  
1) anquilosis intra-articular (verdadera), y 2) anquilosis extra-articular (falsa o scudoanquilosis).

En la anquilosis intra-articular la articulación sufre una destrucción progresiva del menisco con aplanamiento de la fosa mandibular, engrosamiento de la cabeza del cóndilo y estrechamiento del espacio articular. La anquilosis básicamente es fibrosa, aunque la osificación en la cicatriz puede dar lugar a unión ósea.

La anquilosis extra-articular produce una fijación de la articulación temporomandibular por una masa fibrosa u ósea externa a la propia articulación, como en los casos de infección en el hueso que lo rodea o de destrucción tisular extensa. El movimiento es posible en la anquilosis extra-articular cuando se hace un intento para empujar la mandíbula hacia adelante, pero no existe movimiento en la anquilosis intra-articular, en especial del tipo bilateral.

La anquilosis también puede ser unilateral o bilateral, fibrosa u ósea, parcial o completa. La anquilosis completa es rara, incluso en presencia de anquilosis ósea bilateral. Aunque la anquilosis es muy frecuentemente adquirida, puede ser congénita.

En la anquilosis unilateral, que es la más frecuente, el punto medio de la barbilla es desviado hacia el lado afectado cuando el paciente efectúa intentos de abrir la boca. Esta desviación es exagerada cuando el crecimiento mandibular ha sido impedido por la anquilosis. La gravedad de la deformación guarda relación con la duración, grado y edad de comienzo de la anquilosis. En la anquilosis total, se aprecia solamente un movimiento mínimo, y en la anquilosis unilateral, puede haber un ligero movimiento hacia el lado afectado. El paciente no experimenta dolor y presenta escasa dificultad para hablar, pero gran dificultad para comer.

La anquilosis fibrosa es causada por la restricción del movimiento mandibular debido a la unión fibrosa entre la cabeza del cóndilo, la fosa glenoidea y posiblemente la eminencia articular. Hay poco movimiento de bisagra. Esta puede proceder a la anquilosis ósea y a veces se presenta una combinación de unión fibrosa y ósea entre el cóndilo y la fosa glenoidea.

Es una fusión de la cabeza del cóndilo con la porción articulante del hueso temporal por medio de un puente óseo. Puede haber una ligera proliferación de la cabeza del cóndilo cuando se fusiona con la fosa glenoidea. En otros casos, la cabeza está muy agrandada y carece totalmente de contornos normales.

Este trastorno se presenta a cualquier edad, pero en la mayor parte antes de los 10 años. La distribución es aproximadamente igual entre los sexos. El paciente puede o no ser capaz de abrir su boca en cualquier extensión apreciable, dependiendo del tipo de anquilosis.

Si la lesión que provocó la anquilosis se presentó en la infancia o en la niñez, al menos antes de los 15 años de edad, casi siempre existe una deformidad facial asociada. El tipo de deformidad depende en parte de si la anquilosis es unilateral o bilateral.

El tratamiento de la anquilosis ósea temporomandibular es quirúrgico, pero por lo regular complicado por el subdesarrollo concomitante del maxilar. Básicamente, la operación consiste de osteotomía o remoción de una sección del hueso por debajo del cóndilo. La anquilosis fibrosa puede ser tratada por métodos funcionales.

**b) Lesiones del disco articular (Menisco):**

Las molestias provocadas por lesiones del menisco temporomandibular son relativamente comunes en la práctica dental. Una de las causas más comunes de la lesión del menisco es la maloclusión. Por lo regular es el resultado de un patrón extraño de excursiones mandibulares llevadas a cabo durante la masticación. Por ejemplo, en los casos de excesivo movimiento mandibular, la cápsula se estira para impedir un

**movimiento condilar anterior demasiado grande. Así, se pierde la adaptación del disco al cóndilo y se inicia el trastorno en el disco.**

**Las lesiones del menisco son más comunes en el sexo femenino que en el masculino. Los adultos jóvenes están afectados con mayor frecuencia que los niños, o las personas mayores de 40 años.**

**Esta forma de alteración se caracteriza por dolor, chasquido y crepitación en la región articular. El dolor puede presentarse sólo cuando casi se completa el movimiento de apertura. El ruido de la articulación en forma de chasquido puede ser débil, audible sólo con un estetoscopio, o puede ser tan alto que lo oye hasta un observador que permanezca cerca del paciente. Los pacientes se pueden quejar también de dolor sordo dentro o alrededor del oído a un lado del maxilar, con tinnitus y parestesia ocasionales de la lengua.**

**El tratamiento de los trastornos del menisco de la articulación temporomandibular es variado e inespecífico. En los casos de dolor intenso puede ser necesaria la inmovilización de los maxilares. Si existe un patrón masticatorio atípico debido a la maloclusión, éste se corrige, si es posible. Finalmente la meniscectomía o la**



remoción quirúrgica del disco a menudo es benéfica. El tratamiento de cada caso depende de la evaluación individual cuidadosa, y no puede establecer reglas definitivas.

### **3) ALTERACIONES INFLAMATORIAS.**

La artritis, o inflamación de las articulaciones, es una de las enfermedades más importantes que afecta a la población, y la articulación temporomandibular no escapa a esta enfermedad, aunque ciertamente es una estructura lesionada con mayor frecuencia. Esta articulación en particular puede sufrir de cualquier forma de artritis, pero existen cuatro formas comunes con las que el dentista debe estar familiarizado: 1) artritis infecciosa; 2) artritis reumatoide; 3) artritis traumática, y 4) osteoartritis o enfermedad degenerativa de la articulación.

#### **a) Artritis Infecciosa:**

La forma infecciosa más común de la articulación temporomandibular es la causada por la extensión directa de la infección dentro de la articulación como resultado de celulitis o de osteomielitis vecinas. Dicha extensión puede seguir a la infección dental, a la infección de la glándula parótida, o incluso a una infección facial o del oído.

Son producidas por infecciones por diversos cocos piógenos (gonococos, meningococos, neumococos, estafilococos y estreptococos). La infección puede

presentarse por extensión directa o por una vía hematológica. La afección de las articulaciones da lugar a una inflamación aguda supurativa. Cuando existe derrame en el espacio articular, se observa fluctuación en la articulación.

Los pacientes que sufren de artritis infecciosa aguda, se quejan principalmente de dolor intenso en la articulación, con hipersensibilidad extrema a la palpación o a la manipulación sobre la zona de la articulación.

Las infecciones agudas de la articulación originan una inflamación de la cápsula y del espacio articular. La entrada de pus o de exudado en la articulación va seguida de la destrucción del disco y de las superficies articulares. El espacio articular potencial puede ser reemplazado por tejido de granulación que puede resolverse en tejido cicatrizal. Los contornos de la eminencia articular y del cóndilo son con frecuencia alterados. En la infección avanzada, puede haber erosión del hueso.

La curación de esta forma de artritis con frecuencia produce anquilosis, ya sea ósea o fibrosa. Es más común la anquilosis fibrosa, pero en cualquier caso existe limitación grave del movimiento.

Dependiendo de la intensidad con que esté afectada la articulación, existe una destrucción variable del cartilago articular y del disco articular. Puede haber osteomielitis con destrucción del hueso del condilo. Los espacios articulares se obliteran en la fase de curación por el desarrollo del tejido de granulación y su transformación subsecuente en tejido de cicatrización denso. A su vez, el disco puede ser completamente sustituido y todo el espacio de la articulación esta lleno con la cicatriz.

La artritis infecciosa crónica suele ser bilateral y se manifiesta por limitación del movimiento debido a la cicatrización o remodelado articular. Más tarde, y en asociación con pus y exudado, puede apreciarse la distensión de la cápsula y un aumento de la distancia entre las superficies articulares. La cabeza condilar puede ser desplazada hacia abajo y hacia adelante.

La infección crónica origina con frecuencia la deformación del cóndilo y la secuestración en el espacio articular. En las infecciones crónicas, se produce la eburnificación y excavación de las superficies articulares. En ocasiones se origina una fibrosis o anquilosis ósea como consecuencia de infecciones tanto agudas como crónicas. Además de líquido, entran en el espacio articular gran número de células inflamatorias.

La terapéutica de una artritis infecciosa, fundamentalmente es la administración de antibióticos. Si el tratamiento se instituye en la fase aguda, la secuela será menos deformante o incapacitante que si se permite que la enfermedad entre a una fase crónica. En los casos avanzados, se ha usado la menisectomía o la condilectomía.

**b) Artritis Reumatoide:**

La artritis reumatoide es una enfermedad de etiología desconocida que comúnmente se observa al principio de la edad adulta y que afecta a las mujeres con mayor frecuencia que a los hombres, en una relación de 2 a 1.

La distribución de la afección articular casi siempre es poloarticular y a menudo es simétrica y bilateral. La artritis reumatoide esta caracterizada por una inflamación crónica y progresiva de las articulaciones, atrofia de los músculos y rarefacción de los huesos.

La artritis reumatoide, en sus etapas tempranas, se puede manifestar por febrícula, pérdida de peso y fatigabilidad. Las articulaciones se encuentran hinchadas, y el paciente se queja de dolor y de rigidez. Puede haber participación de la articulación temporomandibular concomitante con otras lesiones articulares o puede surgir en cualquier momento.

El movimiento de la articulación como el que se realiza en la masticación o el habla, causa dolor y puede estar limitado por la rigidez, que comúnmente es más pronunciada en las mañanas, y tiende a disminuir conforme pasa el día, con el movimiento continuo del maxilar, no es común el chasquido de la articulación pero cuando se presenta se debe a alteraciones en el cartílago y en el menisco articulares.

La artritis reumatoide en niños (enfermedad de Still), cuando afecta la articulación temporomandibular puede causar maloclusión de clase II división I con protrusión de los incisivos maxilares y una mordida abierta anterior.

La afección de la articulación suele ser simultáneamente bilateral. Durante la fase aguda, se aprecia tumefacción y ostensible hipersensibilidad en la articulación. El dolor es muy variable en su calidad, pero puede ser intenso. Sin embargo, la rigidez y la crepitación son muy molestas. Las dificultades mandibulares más frecuentes son la limitación de los movimientos y el dolor articular localizado profundo. El dolor disminuye a medida que la enfermedad se hace crónica, pero la rigidez aumenta. La maloclusión, caracterizada por abertura anterior al cerrar la boca, puede ser un signo precoz.

No existe un tratamiento específico para la artritis reumatoide, aunque puede resultar un beneficio notable la administración de ACTH o cortisona. Una vez que se ha presentado la limitación de movimiento y la deformidad, puede ser necesaria la intervención quirúrgica en forma de condilectomía para volver a obtener movimiento. Sin embargo, existe una gran tendencia a que recurra la anquilosis.

**e) Artritis Traumática:**

La artritis traumática es una forma común, aguda o crónica, de artropatía temporomandibular. Los golpes en el maxilar inferior, en particular en la barbilla, pueden dar origen a una reacción inflamatoria aguda en el espacio articular (artritis traumática aguda). Cualquiera de las partes componentes de la articulación puede resultar lesionada. Los tejidos sinoviales, los ligamentos o la cápsula se distienden o desgarran. El menisco se rompe o desplaza. Las superficies articulares se comprimen o fragmentan.

Los síntomas incluyen dolor, hipersensibilidad preauricular, limitación del movimiento, desviación de la barbilla hacia el lado afectado al abrir la boca, en los casos unilaterales, y a menudo laceraciones en el lugar del traumatismo.

**d) Osteoartritis (Enfermedad Degenerativa):**

La artropía degenerativa, considerada como un trastorno casi universal de las articulaciones en personas de edad avanzada, es denominada osteoartritis, artritis degenerativa, artritis hipertrófica y artritis senil crónica. Se trata de un trastorno no inflamatorio de las articulaciones móviles caracterizado por deterioración y abrasión de las superficies articulares y también por neoformación ósea en las superficies articulares.

La osteoartritis es el tipo más común de artritis. Aunque no se conoce su etiología es una enfermedad asociada con el proceso de envejecimiento.

A menudo no existen los signos y síntomas clínicos de la osteoartritis incluso cuando ya hay cambios histológicos graves de la articulación. Como la articulación temporomandibular no soporta peso, los cambios que se presentan son insignificantes a pesar de que puede haber artropía en otras articulaciones. Los cambios que se presentan pueden ser secundarios a un balance alterado de la articulación por pérdida de todos los dientes, o de una lesión externa.

Con frecuencia, la única indicación de alteración articular es el chasquido en ausencia de dolor. Los pacientes pueden quejarse de rigidez y dolor leve, en particular al despertar. En casos extremos, puede producirse una subluxación crónica a causa de una

excesiva movilidad pero raramente se produce anquilosis. En ocasiones se aprecia una osteorritis sin hallazgos radiográficos, en especial en sus fases precoces.

Los efectos de la osteoartritis son el aplanamiento y el agrandamiento del cóndilo, la resorción del tubérculo maxilar, la perforación distal y la irregularidad de las superficies articulares.

No existe terapéutica para la cura de este tipo de artritis, excepto la cirugía (condilectomía). Para ayudar un poco al paciente a disminuir los dolores asociados a esta alteración se utilizan los analgésicos y los antiinflamatorios, esteroides y terapia física.

## **II. SINDROME DE DISFUNCION Y DOLOR MIOFACIAL**

El principal factor causal de las manifestaciones de este síndrome es el espasmo de los músculos masticadores, el cual puede iniciarse como resultado de sobreextensión, sobrecontracción o fatiga muscular. De este modo, la sobreextensión muscular puede estar producida ya sea por restauraciones dentales o aparatos protésicos mayores de los límites del espacio intermaxilar. En contraste, la sobrecontracción puede resultar de la



sobremordida como resultado de la pérdida bilateral de dientes posteriores o la resorción continua del hueso alveolar después de la elaboración de un aparato protésico. Sin embargo, hay evidencia de que la causa más común de este síndrome es la fatiga muscular causada por hábitos bucales como el desgaste o el cerrar fuertemente los dientes. Esto a su vez puede ser consecuencia de factores irritantes, como una restauración que no ocluye adecuadamente, o un borde que sobresale en una restauración. Se cree que estos hábitos son un mecanismo involuntario que alivia la tensión y que participan factores emocionales y mecánicos como agentes etiológicos.

El desarrollo del espasmo en los músculos masticadores puede conducir a dolor y limitación de movimiento, así como a un cambio menor en la posición de descanso de la mandíbula, de manera que los dientes no ocluyen adecuadamente. Los dientes pueden presentar movimiento para adaptarse a esta maloclusión, si persiste por un tiempo largo, pero cuando el espasmo se alivia los pacientes desarrollan otro desequilibrio oclusal al permitir la musculatura liberada que los maxilares adopten de nuevo su posición original.

Existen cuatro signos y síntomas principales del síndrome: 1) dolor; 2) sensibilidad muscular; 3) chasquidos en la articulación temporomandibular, y 4) limitación del movimiento maxilar, unilateral o bilateral, en una relación

aproximadamente igual, algunas veces con desviación al abrir. Además de estos cuatro hallazgos positivos los pacientes también tienen dos características negativas de la enfermedad: 1) la ausencia de datos clínicos, radiográficos, o bioquímicos de cambios orgánicos en la propia articulación , y 2) falta de sensibilidad a la presión en la articulación cuando se palpa a través del meato auditivo externo.

El dolor por lo regular es unilateral y se describe como de tipo sordo, en el oído o en la zona preauricular, que se puede irradiar hasta el ángulo de la mandíbula, al área cervical lateral o temporal. Con frecuencia varía en intensidad entre la mañana y el resto del día.

La terapéutica de este síndrome es conservadora. Hay serias dudas acerca de si está garantizada la cirugía de la articulación temporomandibular, la inyección intraarticular de fármacos, o el equilibrio o la reconstrucción oclusal extensa. Esto está contraindicado en las primeras fases del tratamiento. El alivio de los factores emocionales, la corrección de cualquier restauración o aparato que esté mal construido, los ejercicios mioterápicos, la fisioterapia y la farmacoterapia, son parte de los tratamientos usados en esta disfunción.

## **CONCLUSIONES**

La articulación temporomandibular es una de las más afectadas, por su relación anatómico funcional es susceptible a una gran variedad de alteraciones, dichas alteraciones pueden ser intrínsecas o extrínsecas. Actualmente la mayoría de los pacientes presentan algún tipo de padecimiento de la articulación.

Para que exista una disfunción temporomandibular, no es necesario que anteriormente se presente una lesión severa, el mismo cirujano dentista puede ocasionar una iatrogenia y afectar así a la articulación temporomandibular. Un punto prematuro de contacto en una amalgama, incrustación ó una prótesis mal ajustada pueden ser factores desencadenantes.

Debemos tomar en cuenta que la articulación temporomandibular es una parte integral del sistema estomatognático, el cual esta integrado por los músculos de la masticación, el sistema nervioso, los dientes, el parodonto y la misma ATM. Por tal motivo, es importante realizar un buen diagnóstico para poder diferenciar las diversas alteraciones que sufre la articulación, y es necesario analizar cada uno de los componentes ya que todos podrían estar involucrados.

**Las disfunciones de la articulación temporomandibular son causadas por diversos factores, pudiendo ser: inflamatorio, infeccioso, traumático, del desarrollo, congénito ó neoplásico; siendo las más frecuentes las disfunciones ocasionadas por traumatismos.**

**Tomando en cuenta el tipo de alteración de la que se trata se realizara el tratamiento. El diagnóstico tendrá que ser preciso, ya que si se llegara a realizar un tratamiento equivocado las consecuencias serían muchas y ocasionaríamos un daño mayor.**

## **BIBLIOGRAFIA**

1) Allen Shore Nathan.

**Disfunción Temporomandibular y Equilibrio Oclusal.**

Segunda Edición.

Editorial Mundi S.A.I.C. y F.

Argentina 1983.

2) Gorlin, Robert J. Goldman, Henry M.

**THOMA Patología Oral.**

Editorial Salvat S. A.

3) Latarjet M. Ruiz Liard.

**Anatomía Humana.**

Segunda Edición V. II

Editorial Panamericana

México D. F.

4) Martínez Ross Erik.

**Oclusión Orgánica.**

Editorial Salvat.

México D. F.

5) Ramfjord, Sigurd P. Ash Major M. Jr.

**Oclusión.**

Segunda Edición.

Editorial Interamericana S.A. de C.V.

México D. F. 1983

6) Sánchez Torres Javier. Toranzo Fernández José Martín.

**Patología Quirúrgica de la Articulación Temporomandibular.**

Revista ADM.

V. LI, Julio-Agosto 1994, No. 4.

7) Shafer W. G.

**Tratado de Patología Bucal.**

Editorial Interamericana.

México D. F. 1986.

**8) Valenzuela Quezada, Guillermo E.**

**Interpretación de las manifestaciones reflejas en el síndrome de disfunción y dolor en la ATM.**

**Práctica Odontológica.**

**V. 15 N.2 Febrero 1994.**