

70470

**ARTICULACION TEMPORO-  
MANDIBULAR**

**MONOGRAFIA DE GRADO PARA  
ASPIRAR AL TITULO DE ODONTOLOGA**

**Presentado por:  
MARTHA CECILIA TORO GONZALEZ  
Código 882233**

**COLEGIO ODONTOLOGICO  
COLOMBIANO  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.  
JUNIO 1. DE 1995**

17-6-01-1995

## **AGRADECIMIENTOS**

SEÑORES COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, COMPAÑEROS,  
AMIGOS.

SEÑOR DIRECTOR DE SEMESTRE

DR. CARLOS CASTRO

Mi intención al desarrollar éste trabajo fue profundizar una guía práctica sobre la Articulación Temporo-mandibular que le sirve al nuevo profesional y para el estudiante de pre-grado.

## **RECONOCIMIENTO**

Presento mi mayor agradecimiento al Doctor FRANCISCO JAVIER CORTES ALARCON, quien me brindó sus conocimientos y su colaboración para la realización del presente trabajo.

## **ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR**

En el organismo no hay articulación más compleja que los múltiples ejes deslizantes y rotatorios de la articulación temporo- mandibular.

Es una articulación bocondilea, diartrósica, que trabaja conjuntamente con la del lado opuesto, generando movimientos tridimensionales que incluyen rotación y traslación o deslizamiento. Es la única articulación del cuerpo humano que posee, esta característica de trabajar conjuntamente con la del lado opuesto, Es absolutamente imposible lograr la mínima función de una de ellas sin la intervención activa de la otra. De aquí deriva la complejidad de sus movimientos.

Su funcionamiento esta en íntima relación con la morfología de las superficies oclusales de los dientes. Todos los

vectores de fuerza que se producen en los dientes van a repercutir directamente sobre el cuello del cóndilo.

Las articulaciones temporo-mandibulares están formadas prácticamente desde que el niño nace, cuidando los dientes nisiquiera han iniciado su aparición. cuando ellos erupcionan, tanto temporales como permanentes, lo van hacer en estrecha relación con esta fisiología articular, y más aún, si los dientes llegan a perderse, la única referencia oclusal que se mantiene a través de la vía son las articulaciones.

La articulación temporo-mandibular consta de dos superficies articulares: Una pertenece a la mandíbula (el cóndulo del hueso mandibular) y otra al temporal (superficie articular del hueso temporal) un menisco interarticular que establece la concordancia entre estas dos superficies; una membrana sinovial que rodea el menisco y los medios de unión comprendiendo una cápsula articular y los ligamentos articulares.

## **1.1. SUPERFICIE ARTICULAR DEL HUESO TEMPORAL**

Formada por una porción posterior cóncava y una anterior convexa. La porción cóncava es la fosa mandibular o

cavidad glenoidea, y la parte convexa es la eminencia articular. La cavidad glenoidea está dividida en dos partes por la cisura de Glase: la parte anterior es articular, cubierta por tejido fibroso; la parte posterior, extra-articular, llamada también tubérculo articular o cóndulo del temporal, es uno de los componentes más importantes de la articulación temporomandibular, con la que está relacionada la morfología de todos los dientes.

## **1.2. CONDILOS MANDIBULARES**

Los cóndilos mandibulares son dos estructuras ovoides, redondos hacia adentro y puntudos hacia afuera. Están ubicados en la rama ascendente del maxilar inferior se extiende hacia arriba y forma dos apófisis, la apófisis coronoides (anterior) y la apófisis condiloides (posterior).

Las superficies articulares del cóndilo y de la fosa están cubiertas con un tejido fibroso civascular que contiene una cantidad reducida de células cartilaginosas.

Con la edad la forma del cóndilo sufre ciertas modificaciones: algunas pueden estar relacionadas con cambios ocurridos en la función mandibular y en la oclusión.

Los dos cóndilos realizan movimientos escualizados de rotación y de traslación u arbitración.

### **1.3. MENISCO ARTICULAR**

El menisco o disco articular se encuentra entre la cavidad glenoidea y el cóndilo del hueso mandibular, y está separado de éstas estructuras por las cavidades sinoviales. A él se debe la concordancia de las superficies articulares. Es de forma elíptica y tiene su eje mayor dirigido transversalmente. Está orientado de manera que una de sus caras mira hacia arriba y adelante y la otra hacia abajo y atrás. La primera, en relación con la superficie articular del temporal es cóncava en su parte anterior y convexa en su parte posterior; la segunda, en relación con el cóndilo de la mandíbula, es cóncava en toda su extensión. De esta disposición resulta que al ejecutarse los movimientos, el menisco acompaña siempre al cóndilo.

La tarea funcional más importante es modificar su posición y forma, de tal manera que pueda llenar el espacio entre las dos superficies articulares óseas que pueda llenar el espacio entre las dos superficies articulares óseas y que logre estabilizar la parte posterior del maxilar inferior durante cualquier fase del movimiento mandibular.

Está formado por tejido conjuntivo colágeno denso, el cual en las áreas centrales es avascular, no innervado, hialino, que puede contener un número determinado de células cartilaginosas. Esto se debe primordialmente a que estos tejidos están sujetos a presión constante durante la función.

#### **1.4. MEMBRANA SINOVIAL**

Rodea el disco articular extendiéndose desde el hueso temporal al cóndilo. Se caracteriza por una rica vascularización, prerequisite para su función: segregar el líquido sinovial, que es esencial para la lubricación de la articulación al comenzar y finalizar cada movimiento.

#### **1.5. CAPSULA ARTICULAR**

Es una capa fibrosa que rodea todos los elementos antes descritos, tanto por fuera como por dentro. Esta fija al hueso temporal y al cuello del cóndilo, estando también conectada al disco en sus bordes laterales, conformando así dos compartimentos: el superior o suprameniscal entre el disco y hueso temporal que muy laxo, flojo, lo que permite al disco deslizarse junto con el cóndilo hacia adelante libremente; el comportamiento inferior o onframeniscal ofrece la cápsula fibrosa, muy densa y normalmente solo

permite al cóndilo movimiento de rotación.

## SISTEMA LIGAMENTOSO

Su importancia radica en que los ligamentos los que van a limitar los movimientos mandibulares producidos por los músculos.

Los ligamentos de la articulación temporo-mandibular son:

- |                          |                  |                    |
|--------------------------|------------------|--------------------|
|                          |                  | Interno o temporo  |
| 2. Ligamentos Laterales  | mandibular       |                    |
|                          | o intrínsecos    |                    |
|                          |                  | Externo o capsular |
| LIGAMENTOS DE            |                  |                    |
| LA A.T.M.                |                  |                    |
| 3. Ligamentos auxiliares | Esfenomandibular |                    |
|                          | o extrínsecos    | Esfenomandibular   |
|                          |                  | Pterigomandibular  |

## **2.1. LIGAMENTO LATERAL EXTERNO, TEMPORO-MANDIBULAR O LIGAMENTO PRINCIPAL.**

Tiene su origen en la base de la apófisis cigométrica, del temporal y se dirige oblicuamente hacia abajo hasta insertarse en la región postero-externa del cuello del cóndilo. Es el ligamento más directamente relacionado con la articulación y su importancia radica en limitar los movimientos de la mandíbula, más exactamente los movimientos retrusivos. Es el ligamento directamente relacionado con posición de Relación Céntrica Mandibular.

## **2.2. LIGAMENTO LATERAL INTERNO O LIGAMENTO CAPSULAR**

Va de los contornos de la cavidad glenoidea en forma descendente, hasta insertarse en la región posterointerna del cuello del cóndilo. Interviene en la limitación de los movimientos laterales externos, en la apertura forzada, función que realizan también algunas fibras del ligamento temporo-mandibular.

### **2.3. LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR**

Tiene su origen en la espina del hueso esfenoides de donde se dirige hacia abajo y afuera cubriendo al ligamento lateral interno hasta la región de la espina de Spix, donde se inserta en su vértice y borde posterior.

### **2.4. LIGAMENTO PTERIGOMANDIBULAR**

Extiende desde el gancho del ala interna de la apófisis pterigoidea hasta la parte posterior del reborde alveolar de la mandíbula. Da inserción al músculo bucinador por delante y al constructor de la faringe por detrás.

### **2.5. LIGAMENTO ESTILO MANDIBULAR**

Se extiende de la apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama y ángulo de la mandíbula. Es importante pues en este ligamento se ha detectado el llamado Síndrome de Eagle que consiste en la calcificación del ligamento, produciendo una sintomatología similar a la disfunción temporo-mandibular.

## **IRRIGACION E INERVACION**

La irrigación de los elementos que conforman la articulación temporo-mandibular es aportada por ramas de las arterias temporal superficial, timpánica, meníngea media, auricular posterior, palatin ascendente y faríngea superior.

La inervación está dada por ramas del nervio articulo-temporal y el maseterino.

## **LOS MUSCULOS**

### **4.1 LOS MUSCULOS MANDIBULARES**

En el sistema masticatorio, los músculos son necesarios para:

1. Elevar el maxilar inferior en los movimientos del cierre;
2. bajar el maxilar inferior en los movimientos de apertura;
3. permitir la protrusión del maxilar inferior;
4. permitir la retrusión del maxilar inferior, y
5. realizar movimientos laterales.

## 4.2. MUSCULOS ELEVADORES

Este grupo comprende los dos músculos maseteros, los dos músculos pterigoideos internos y los dos músculos temporales (especialmente sus porciones anteriores). Los músculos masetero y pterigoideo interno forman una especie de cabestrillo, en el cual descansan el ángulo (gonión) del maxilar inferior. Actuando de manera sinérgica, son los músculos más importantes para el movimiento del cierre y, por consiguiente, para realizar la estabilización lateral de la mandíbula. Cuando la boca está abierta, la dirección de las fibras de ambos músculos de la rama ascendente cerca al agujero dental inferior es la parte del maxilar que menos se mueve.

El músculo mesetero presenta dos capas, una externa y otra interna. Las fibras de la carga externa se dirigen hacia abajo y atrás desde su origen sobre el arco zigomático; las fibras de la capa interna presentan una dirección más vertical. Las dos capas poseen la propiedad de actuar a diferentes grados de apertura mandibular.

El músculo temporal en forma de abanico, actúa desde el punto de vista funcional, como dos músculos: la parte posterior como músculo elevador y la parte anterior como músculo del retrusión.

### **4.3. LOS MUSCULOS DE PROTRUSION Y RETRUSION**

El músculo pterigoideo externo consta de dos fascículos, uno superior pequeño y otro inferior más grande. El fascículo inferior se inserta en la cara externa de la apófisis perigoides y termina en la fosa pterigoidea del cuello del cóndilo.

Su orientación es tal que el cóndilo puede efectuar a la vez un movimiento hacia abajo, hacia adelante y hacia adentro.

La acción simultánea de los dos músculos pterigoides externo y de los músculos elevadores dará como resultado la protrusión de la mandíbula.

### **4.4. MUSCULOS DEPRESORES**

Estos músculos participan activamente en el movimiento de apertura mandibular. Comprenden el pterigoideo externo, así como los músculos digástricos y suprahioides.

#### **4.5. MUSCULOS QUE IMPRIMEN MOVIMIENTOS LATERALES**

Para producir movimientos "limites" laterales se necesita la acción combinada de músculos elevadores, del músculo de retrusión del lado que trabaja (temporal posterior) y del músculo contralateral de protrusión (ptorigoideo externo) del lado que no trabaja.

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DEL SINDROME TEMPORO-MANDIBULAR**

Lo más importante es:

1. Reconocer los síntomas de los síndromes relacionados con la articulación temporomandibular.
2. Diagnosticar la causa
3. Tratar la lesión de la manera más conservadora que sea práctica.

### **5.1. SINDROME DE DOLOR Y DISFUNCION**

Todas las partes funcionales se combinan para crear un sistema característico. Una vez conocido el sistema, resulta más fácil determinar y tratar las causas de la disfunción.

La sincronización del momento y el grupo de contracción y relajación de los grupos musculares opuestos es tan importante para la armonía general de la actividad muscular que todo factor que trastorne el tono normal de un músculo es capaz de desarmonizar el sistema. Los músculos entran en espasmo debido a la contracción o el estiramiento prolongado. Cuando un músculo se contrae, su antagonista se estira, de manera que lo que afecta a un músculo también afecta otros.

Los músculos están siempre en cierto grado de contracción. Incluso en reposo, el músculo conserva cierta tonicidad al mantener algunas fibras en contracción. Se le denomina tonicidad normal. Los músculos que no se hallen en estado normal de tonicidad son hipotónicos e hipertónicos.

Si la duración y la intensidad de las exigencias son mayores de las que el músculo puede afrontar mediante la modificación de fibras en actividad y en reposo, se fatiga la totalidad del músculo. La fatiga prolongada lleva al espasmo muscular.

La fatiga puede producir dolor, posiblemente por la isquemia generada por la fuerte contracción del músculo.

La fuente de estimulación que causa contracción prolongada es algún tipo de interferencia que obliga al músculo a mantener la mandíbula en una posición que no está en armonía con la función integrada normal. Tales interferencias generalmente provienen de los dientes, otras posibilidades como una prótesis mal adaptada estimula los músculos a mantener una posición anormal para evitar una abrasión dolorosa de la prótesis contra el reborde. Una tuberosidad agrandada puede hacer contacto con la rama ascendente, en pacientes desdentados, haciendo que la mandíbula se mantenga en una posición lateral a us posición muscular armoniosa.

Cuando el dolor de un síndrome articular se relaciona con un músculo, habrá una correspondiente desviación que exige actividad anormal de los músculos doloridos específicos. Independientemente de si las interferencias derivan de vertientes dentarias, prótesis mal hechas o anomalías del reborde, su eliminación es la clave de la supresión del estímulo muscular.

En la vasta mayoría de los pacientes, lo síntomas se alivian a los pocos minutos de eliminada la interferencia.

## 5.2. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

En toda desviación del conjunto cóndilo y disco desde su punto de partida de bisagra terminal, intervienen los músculos pterigoideos medio y lateral. De modo que si palpamos estos músculos para comprobar si están sensibles es el primer paso clínico para hacer el diagnóstico.

El dolor de los músculos perigoideos es indicio de función anormal. Se producirá cuando se requiera la contracción prolongada del músculos pterigoideo lateral para colocar la mandíbula por delante de su eje terminal de bisagra fijado por los ligamentos y mantenerla allí. El dolor a la palpación existe en todo músculo pteriogoideo en contracción forzada prolongada. La sensibilidad a la palpación sirve como indicio fehaciente de que hay cierta forma de interferencias desviantes. La falta de sensibilidad a la palpación casi siempre denota ausencia de interferencias.

Mediante la palpación de los músculos pteriogoideos y la presencia de reacciones de dolor, es posible predecir la dirección de la desviación mandibular. si los pterigoideos de ambos lados están sensibles la observación del deslizamiento desde la RC a la posición de conveniencia de contacto oclusal máximo casi invariablemente revela que

ambos cóndilos den ser protuidos para que los dientes contacten en intercuspidadación. Si sólo están sensibles los músculos pterigoideos derechos, desde el primer contacto en céntrica será hacia la izquierda. La sensibilidad a la palpación en el lado izquierdo indica deslizamiento hacia la derecha a partir del primer punto de contacto en relación céntrica hacia el contacto oclusal máximo.

Todo músculo contraído o estirado por largo tiempo presenta sensibilidad o hasta espamo doloroso. Es frecuente que el músculo temporal sea una de las causas de las cefaleas quien aparecen en el síndrome remporomandibular. Pueden estar afectados todos los músculos masticarios.

Los músculos pterigoideos laterales son importantes porque siempre están relacionados con la desviación mendibular. Están peculiarmente ligados con los presorreceptores periodontales y la eliminación de la sensibilidad pterigoidea elimina a la oclusión como factor causal. El pterigoideo medio está siempre afectado de alguna manera, cuando se contrae el pterigoideo lateral de modo que se lo incluye en el diagnóstico.

**5.2.1. Técnica de palpación pterigoidea.** Para la palpación pterigoidea el paciente debe abrir la boca lo más posible. Se desliza suavemente el índice por el borde

anterior de la rama ascendente. A la altura del surco hamular, se desplaza la punta del dedo hacia la línea media a través del borde anterior del músculo pterigoideo medio. Cuando la boca está abierta al máximo, el margen anterior del músculo es percibido como un tendón vertical tenso. Se desplaza el dedo medialmente alrededor de este borde y aproximadamente 1 cm hacia la úvula. Se ejerce presión firme hacia afuera, a través de una línea imaginaria que pasa directamente por el centro del oído.

Hay que tener cuidado en no presionar con excesiva firmeza si el músculo está sensible. En algunos casos agudos, el simple contacto en el músculo desencadena una acción dolorosa.

**5.2.2. Localización de la posición terminal de bisagra.** Si se observa sensibilidad del músculo pterigoideo en cualquiera de los dos lados, el segundo paso en el diagnóstico diferencial es la determinación de alguna interferencia que impide a cualquiera de los dos cóndilos alcanzar su posición terminal de bisagra en el cierre total.

La localización precisa de la posición terminal de bisagra es crítica para el diagnóstico correcto. En algunos pacientes, la pequeña interferencia oclusal con el eje

terminal de bisagra es suficiente para empujar al músculo pterigoideo lateral a una función fijadora.

Con el objeto de determinar fehacientemente el eje terminal de bisagra exacto, es preciso manipular la mandíbula. La manipulación exige delicadeza y oportunidad y por sobre todo, comprender que la finalidad es ubicar los cóndilos de manera que no haya durante la operación influencia muscular alguna. Esto significa que los cóndilos han de ubicarse en la posición más superior posible, porque únicamente en esa posición son sostenidos tanto por el hueso como los ligamentos. Sumados estos son capaces de fijar el conjunto cóndilo-disco, no hay estímulo que lleve al músculo pterigoideo lateral a una contracción prolongada de fijación.

Si los cóndilos son llevados hacia la posición más superior, la posición terminal de bisagra verdadera, no habrá dolor ni sensibilidad en la zona articular. Esto es así hasta en pacientes con trismo intenso, con síndromes temporo-mandibulares. En esta relación céntrica verdadera, la zona articular no tendrá dolor, ni siquiera si se ejerce presión firme hacia las articulaciones.

La cantidad de trastornos articulares, dentarios y bucales, relaciones con diversos grados de interferencia oclusales

que únicamente pueden ser distinguidas mediante la observación de la relación oclusal cuando los cóndilos se hallan ubicados adecuadamente sin exigencias desarmónicas en los músculos.

La razón de recomendar la manipulación para determinar la posición terminal de bisagra es que cuando hay alguna interferencia en el cierre en relación céntrica las terminaciones nerviosas propioceptivas que rodean las raíces de los dientes que interfieren hacen que los músculos desvíen la mandíbula para que ésta evite la interferencia desviante proveniente de los dientes.

Si la palpación ha originado sensibilidad en el músculo pterigoideo y se detecta un "deslizamiento" que se relaciona con esa estabilidad muscular, se puede hacer el diagnóstico de síndrome de dolor y disfunción de la articulación temporo-mandibular. Muchos síndromes severos son desencadenados por interferencia oclusales tan pequeñas que no son capaces de desviar la mandíbula en forma perceptible. Los contactos oclusales deberán marcarse en el cierre leve y firme en relación céntrica.

Una vez que se ha determinado que el dolor del síndrome temporo-mandibular guarda relación con el músculo y se ha detectado la correspondiente interferencia oclusal capaz de

generar la disfunción muscular hay que hacer la evaluación radiográfica de la zona que circunde las articulaciones, para descartar factores causales patológicas.

**5.2.3. Evaluación radiográfica.** No hay técnica radiográfica adecuada para determinar la localización exacta de la posición terminal de bisagra correcta. Síndromes severos son desencadenados por interferencia que desvían la posición de los cóndilos a una distancia menor de la que hubiera causado una hoja delgada de celofán entre los dientes.

Quien ha aprendido a ubicar correctamente el eje terminal de bisagra de los cóndilos no necesita de la radiografía para saber si las articulaciones están en la posición o no. Le resultará claro que si los dientes no se hallan en intercuspidadación cuando la posición cóndiles es correcta, no es posible corregir la posición condilea cuando los dientes tienen máximo contacto.

Las radiografías también tienen valor limitado para determinar el tratamiento de articulaciones artríticas.

Hasta una articulación deformada, tiene un punto terminal en el cual es fijada contra el hueso y los ligamentos.

La posición terminal de bisagra cambia continuamente, y puede ser necesario reajustar periódicamente la oclusión para mantener la armonía muscular.

El diagnóstico equivocado más frecuente que se hace por las radiografías es el desplazamiento distal. Un diagnóstico radiográfico de desplazamiento distal no es válido. Las radiografías que presentan desplazamiento distal son simplemente el resultado de variaciones anatómicas del cóndilo. El concepto de desplazamiento claramente no científico y no hay razón valedera para siquiera tomarlo en cuenta. El tratamiento no sólo es innecesario sino que es incuestionablemente lesivo desde el punto de vista de la conservación a largo plazo de los dientes.

Podría parecer que las radiografías carecen de valor diagnóstico, No es así. Son el tercer paso importante del diagnóstico diferencial. Las técnicas radiográficas nos permiten descartar ciertos factores imposibles de detectar con los dos primeros pasos del diagnóstico.

Antes de hacer el diagnóstico final hay que descartar la presencia de tumores, quistes y fracturas. Por lo común, esto se detecta en radiografías Panorex.

Son muy prácticos para el uso sistemático en el diagnóstico diferencial del síndrome temporo-mandibular.

La odontología es una fuente común de dolor que se manifiesta en la zona articular o que complica y potencia el existente allí. Las radiografías periapicales de todos los dientes deben ser hechas con todo cuidado para descartar la odontología como causa del dolor. También puede ser necesario efectuar pruebas de vitalidad y exámenes para detectar fracturas.

### **5.3. DIAGNOSTICO DE SINTOMAS RELACIONADOS**

Cuando un paciente experimenta dolor en una zona específica de la articulación agregada a una sensibilidad a la palpación pterigoidea, unida a la presencia de interferencia oclusales que hacen desviar los cóndilos y no hay signos patológicos en las radiografías, el diagnóstico es simple y el tratamiento será previsiblemente positivo.

Pero qué pasa con el paciente que presenta síntomas relaciones como cefaleas, tinnitus, otitis o dolor peroxístico en músculos que no solo los pterigoideos? Se puede hacer un diagnóstico para esos síntomas relacionados? Es tan común ver que desaparecen síntomas caprichosos con

el tratamiento oclusal que es fácil pensar que todas esas molestias se pueden solucionar de esta manera.

**5.3.1. Diagnóstico en tres pasos.** Si hay sensibilidad muscular y un deslizamiento oclusal correspondiente seguro que el paciente tiene síndrome temporo-muscular. Otros síntomas como la cefaleas podrían estar relacionados. En un criterio práctico: tratar el síndrome temporo-mandibular. si las cefaleas han sido originadas por la desarmonía muscular. Si la armonía muscular ha sido restaurada al punto de no haber sensibilidad a la palpación y si no hay desplazamiento pero la cefalea persiste, no hay relación entre ambos.

Se puede aplicar el mismo criterio para determinar si cualquier síntoma guarda relación con el espasmo muscular del síndrome temporo-mandibular. No hay peligro en recurrir a este enfoque en tanto el tratamiento oclusal sea hecho con conocimiento y pericia.

El dolor en el síndrome temporo-mandibular agudo llega a ser tan intenso que frecuentemente domina el dolor experimentado a causa de una lesión pulpar o hasta de un diente abcesado, una otitis intensa o frecuente, una sinusitis pronunciada. La eliminación del dolor simplifica la delineación de otros síntomas y hace del diagnóstico una

cuestión sistemática. Hasta que se elimina el dolor del síndrome articular, la combinación de lesiones múltiples es capaz de producir dolor tan intenso con síntomas tan caprichosos que, salvo que el odontólogo conozca la superposición multicausal de varias afecciones diferentes no podrá identificar ninguna.

Las lesiones múltiples y superpuestas han de ser consideradas desde varios puntos de vista. El dolor de la sinusitis no es simplemente dolor "agregado al del síndrome temporo-mandibular.

La presión generada por una sinusitis aguda en un paciente cuyas raíces se extienden hacia el seno maxilar, o están cerca de él tiene la capacidad de originar el movimiento de los dientes superiores hacia una posición de interferencia y por lo tanto desencadena un síndrome temporo-mandibular. Si el comienzo del síndrome articular y de la sinusitis es simultáneo, ésta última ha de ser tratada en primer término en estos pacientes se pueden eliminar interferencias grandes, pero no se ha de intentar el retoque extenso de la oclusión hasta que la sinusitis haya desaparecido. si el dolor articular es intenso, la colocación de un plano de mordida anterior que desocluye todos los dientes posteriores es útil en plazos cortos. También resulta de utilidad un protector bucal de vinilo

blando como medida temporaria para amortiguar el choque de los dientes en mal posición temporal hasta que pase la presión originada por la sinusitis.

#### **5.4. DIAGNOSTICO NEGATIVO**

Es tan importante reconocer cuando los síntomas no están relacionados con el síndrome temporo-mandibular como saber cuando lo están. Si la palpación no revela sensibilidad cuando lo están. Si la palpación no revela sensibilidad en los músculos pterigoideos y si el primer punto de contacto en relación céntrica coincide con el contacto oclusal máximo, el paciente no tiene un síndrome temporo-maxilar. Hay que buscar otras causas del dolor o las molestias. El dolor de oídos ha de ser tratado por el otorinolaringólogo. Es preciso continuar la exploración de la sensibilidad muscular de una zona determinada comenzando con la palpación. La evaluación radiográfica se torna especialmente importante en síntomas dolorosos que no guardan relación con los síndromes oclusamusculares.

#### **5.5. OTRAS CAUSAS DE DOLOR FACIAL**

Dientes abcesados, dientes fracturados y pulpas en vías de destrucción.

Quizá la causa más común de dolor facial mal diagnosticado como síndrome temporomandibular sea el dolor derivado de una pulpa en vías de obstrucción o un diente fracturado.

### **Tic doloroso**

Aunque el tic doloroso es una realidad no sólo lógica, los síntomas que con tanta frecuencia conducen a este diagnóstico suelen ser nada más que un síndrome temporomandibular clásico no se resuelve mediante el tratamiento oclusal.

La evaluación del paciente con síntomas que imitan el tic doloroso ha de ser sumamente minucioso, y siempre habrá que descartar totalmente los factores oclusomusculares como posible causa de los síntomas. Si el dolor del "tic doloroso" aumenta debido a la palpación pterigoidea y si se encuentra una desviación oclusal correspondiente, el pronóstico es excelente si se ajusta perfectamente la oclusión.

El uso de un plano de mordida anterior es útil en algunos diagnósticos difíciles. Si el plano de oclusión elimina los síntomas, que reaparecen al retirarse el plano de mordida, es casi seguro que el diagnóstico se relaciona con factores oclusales. Digo casi siempre porque hay raras excepciones

en las cuales hay una combinación de factores oclusamusculares simultáneamente con los trastornos nerviosos del tic doloroso verdadero.

Se halló que una gran cantidad de pacientes con "tic doloroso" tenían pulpas en estadio de descomposición o dientes fracturados.

Puede haber zonas desencadenantes pero se las puede explicar por la hipertonicidad de cadenas de músculos que fueron desequilibrados por la contracción prolongada de los pterigoideos laterales. Como los músculos entran en espasticidad por contracción prolongada o por estiramiento prolongado es factible que los músculos faciales sean incitados a la hipertonicidad como parte de una reacción en cadena que se propaga de un músculo al siguiente.

Si un diente abcesado es desplazado por la infección apical fuera de su posición normal en el hueso, puede entrar en interferencia con la oclusión. El diente que interfiere, hipersensible debido al absceso, ejerce una influencia implícita sobre sus propioceptores, los que a su vez generan en los músculos desviantes una intensa contracción protectora.

La combinación del tratamiento oclusal y la extirpación pulpar proporciona alivio inmediato.

No hay contraindicaciones para tratar los síntomas del tic doloroso con terapia oclusal el espamo muscular va acompañado de una correspondiente desviación mandibular.

Pese a su frecuente diagnóstico equivocado, el tic doloroso es una entidad no lógica verdadera que incluye alteraciones microscópicas del nervio o del ganglio.

Se precisa procedimientos diagnósticos más definitivos para distinguir las neuralgias de las diversas formas de neuritis.

Uno de los avances más sensacionales en el tratamiento del tic doloroso es una técnica microquirúrgica recientemente descrita por Jannetta.

Mediante una exposición supracerebral, se alivia la compresión del nervio sin seccionar el trigémino.

Ocasionalmente aparece en el músculo masetero y el buccionador.

Algunos casos de dolor urgente en los músculos masetero y buccinador tiene relación con la sensibilidad pterigoidea desaparece cuando se efectúa el retoque oclusal.

**5.5.1. Quistes y Neoplasias.** Son capaces de presionar los nervios y producir dolor facial que se asemeja a los síntomas del síndrome temporo-mandibular.

No todo dolor facial está relacionado con los síndromes oclumusculares.

**Regla:** Hay que palpar cuidadosamente toda zona sensible para detectar la presencia de neoplasias. Si hay alguna duda sobre la naturaleza de la masa, se ordenará una biopsia.

**5.5.2. Artritis temporal.** Una lesión potencialmente seria que a veces es confundida con el dolor de la articulación temporomandibular, la artritis temporal, es producto del engrosamiento. El diagnóstico diferencial rápido es de suma importancia porque el retardo del tratamiento puede dar lugar a una ceguera irreversible.

La palpación de la arteria temporal inmediatamente por delante del tragus del oído debe revelar pulso normal. Si se percibe una sensación de rigidez y no se detecta pulso,

se sospechará que hay artritis temporal.

**5.5.3. Síndrome de parótida hipertrofia maseterina y oclusión traumática.** La afección se caracteriza por la tumefacción intermitente de las glándulas parótidas, musculatura maseterina agrandada y desarmonía oclusal. El dolor facial de la zona maseterino-parótida puede irradiarse en la zona que circunda el conducto auditivo externo y la zona temporo-mandibular.

La fuerza extrínseca de la contracción del músculomasetero es suficiente para comprimir el conducto de Stenon hasta el punto de reducir el flujo salival en un 70 por ciento.

**5.5.4. Choque galvánico.** La tendencia a evitar el choque intensifica la actividad muscular para salvar un contacto prematuro coincidente. Es más, la combinación del dolor del espasmo muscular y el choque galvanico súbito produce dolor facial intenso y con frecuencia caprichoso.

El cambio de restauraciones para igualar los metales eliminará el choque galvánico.

el diagnóstico es simple. Se aplica el diagnóstico diferencial para determinar si hay una lesión oclusomuscular.

Cuando el trauma del diente es reducido gracias al ajuste oclusal, el mismo grado de corriente galvánica puede ser insuficiente para desencadenar una reacción en la pulpa normalizada.

## **5.6. CEFALEAS ASOCIADAS CON EL SINDROME TEMPORO-MANDIBULAR**

Los signos que vemos nos llevan a creer que más de la mitad de las cefaleas crónicas pueden ser aliviadas por el odontólogo. La relación de la cefalea con la tensión muscular causada por la oclusión es un hecho común.

La cefalea intensa es a menudo el único síntoma que perciba el paciente de la presencia del síndrome de dolor y disfunción temporo-mandibular. La zona temporo-mandibular no es aislada como el foco de dolor sino como una extensión de la cefalea.

Las cefaleas en las zonas del músculo temporal, están relacionadas con gran frecuencia al síndrome temporo-mandibular.

Las cefaleas temporales llegan a ser intensas y son unilaterales o bilaterales. Cuando se elimina el estímulo oclusal, el alivio del espasmo pterigoideo va acompañado

por un alivio notable del dolor de cabeza.

Las cefaleas occipitales están muy comúnmente asociadas con desanomalías oclusales.

## **5.7. RUIDOS ARTICULARES**

La ATM normal no debe producir ningún ruido perceptible durante la función. Los ruidos articulares siempre significan la presencia de condiciones alteradas.

De acuerdo al grado de evolución de los procesos, los ruidos son de dos tipos:

a. Chasquido o clicking, que en las primeras etapas de la afección (artritis) significan desarmonías funcionales entre el cóndilo y el disco articular y,

c. crepación roce o crujido, que aparecen en las etapas avanzadas (artrósicas) y demuestran la existencia de severas alteraciones estructurales en los tejidos articulares.

**5.7.1. Chasquidos o clincking.** El factor determinante de la aparición de los chasquidos particulares, es la incoordinación neuromuscular entre los dos haces del músculo

pterigoideo externo, surgida como consecuencia de alguna desarmonía oclusal.

Representa esquemáticamente las relaciones funcionales normales dentro del ATM, las relaciones recíprocas del cóndilo-fosa, bajo la acción normal. Obsérvese que en toda la trayectoria de apertura y cierre mandibular, el disco está montado sobre el cóndilo, enfrentándose a éste con la porción más delgada central del disco.

La velocidad de movimiento es diferente con gran precisión, con gran exactitud. La alteración del patrón neuromuscular no es difícil, prueba de ello es que la incoordinación de éste músculo es producida por una simple interferencia cúspidea.

Cuando el cóndilo en su movimiento funcional se mueve hacia adelante, el disco puede quedar atrás en un primer instante, por falta de coordinación entre los dos haces musculares.

Puesto que la incoordinación muscular puede producir diversas relaciones funcionales anormales entre cóndilo y disco, los chasquidos pueden presentarse de la apertura, otras al final, otras sólo en la apertura y no en el cierre, otras en la apertura y el cierre etc. En todos los

casos el análisis de los chasquidos da una clara visión de lo que está ocurriendo dentro de la ATM.

Es sorprendentemente alto el porcentaje de personas que sufren o han sufrido de estos chasquidos, la causa es siempre una desarmonía oclusal; otras veces desaparecen sin ninguna intervención en la compensadora de las ATM, muy considerable por la capacidad neoformativa del cartilago articular a través de toda la vida, ha actuado exitosamente.

**5.7.2. Crepitación.** El otro tipo de ruidos patológicos en las ATM, es la crepitación. El repetido microtrauma de la cabeza cóndilar sobre los demás elementos articulares, crea tanto en el disco como en el cartilago de la fosa del cóndilo superficies irregulares, revistiendo estructura óseas también irregulares, como lo demuestran cortes histológicos.

Cuando estos elementos de superficies rugosas se rozan en los desordenados movimientos producidos por la incoordinación muscular, dan lugar a ruidos como crepitación crujidos, etc.

Al hacer el movimiento lateral, la mandíbula gira sobre un eje o fulcrum localizado un poco más atrás y fuera del

cóndilo funcional. En el movimiento lateral izquierdo por ejemplo, el cóndilo derecho (no funcional) es llevado adelante y adentro por el músculo pterigoideo externo, formando con el plano sagital un ángulo agudo (de Bennet); mientras que el cóndilo izquierdo (funcional) se desvía ligeramente hacia afuera y a veces también hacia abajo.

Esta traslación lateral de todo el cuerpo de la mandíbula en el movimiento lateral es conocida con el nombre de "movimiento de Bennet" en forma inexplicable porque éste autor nunca enfatizó su existencia.

## **5.8. DISLOCACION MANDIBULAR CRONICA**

Las dislocaciones resultan de la coordinación muscular entre cóndilo y disco. Virtualmente siempre mejoran con la armonización oclusal cuidadosa.

## **5.9. IMPORTANCIA DEL EQUILIBRIO OCLUSAL**

En pacientes con lesión real de los músculos, a veces resulta difícil manipular los cóndilos hacia la posición terminal de bisagra sin desencadenar una reacción dolorosa.

Sin embargo, la manipulación suave y delicada lleva al cóndilo hacia atrás y arriba a medida que el músculo dolorido va relajándose poco a poco.

El estímulo ha de ser lo suficientemente suave como para relajar el músculo sin desencadenar una reacción de reflejo de estiramiento que intensifique la contracción.

Igualmente, fallará toda maniobra brusca o indelicada.

No hay razón para demorar el reajuste si los cóndilos pueden ser posicionados sin dolor en el eje terminal.

**5.9.1. Utilización de la placa de mordida.** Todas las placas de mordida ayudan al máximo a la relación del músculo. Una vez que esté en posición fisiológica, pero aún es necesario eliminar las interferencias dentarias en esa posición. Si no, el síndrome reaparecerá al quitarse el aparato y los antiguos contactos desviantes volverán a regular los músculos a cumplir con su papel protector.

La placa de mordida es eficaz porque inactiva las vértices dentarias interferentes.

Todo aparato que permita que los cóndilos vayan libremente a su posición terminal de bisagra resolverá los síntomas

del síndrome temporomandibular.

La placa de mordida entra en contacto únicamente con los dientes anteriores es lo más seguro, no deberá ser usado más que unos días por vez. El uso prolongado permite la extrusión de los dientes posteriores y fomenta problemas de la inestabilidad oclusal. Si el aparato ha de llevarse por largo tiempo, hay que incluir los dientes posteriores.

No hay contraindicaciones reales para el uso de la placa de mordida excepto que es un paso innecesario para los Odontólogos que han aprendido una buena técnica de manipulación.

Las placas de mordida son muy útiles en el diagnóstico diferencial, especialmente cuando hay síntomas como tinnitus, zumbidos y cefaleas.

Las placas de mordida pueden ser usadas para resolver síntomas temporo-mandibulares pacientes que requieren la corrección ortodóntica de las relaciones oclusales anormales.

El menester diferencial los síntomas que recurren de los que no desaparecen jamás.

Si la corrección oclusal produce un alivio inicial total de los síntomas, se trata casi con seguridad de un síndrome oclusomuscular. su recurrencia indicará que ha ocurrido un desplazamiento de los dientes y de los músculos fueron nuevamente formados al espasmo.

La mayor dificultad que enfrentamos con la recurrencia de los síntomas es el convencer al paciente que tenga paciencia.

No hay manera rápida de reorganizar el ligamento periodontal y estabilizar los dientes.

## **5.10. OTROS METODOS TERAPEUTICOS**

**5.10.1. Psicoterapia.** Si se adquiere habilidad en el ajuste oclusal junto con la comprensión de los factores causales, es poca la necesidad, si es que hay, que aplicar la psicoterapia en el tratamiento del síndrome temporomandibular.

La tensión emocional llega a ser un factor predisponente definido e importante, pero no causa el problema. La tensión emocional eleva el tono muscular, mientras reduce la resistencia del paciente a todo estímulo nocivo. El individuo "tenso" que ya se haya en un estado de tensión

muscular generalizada requiere menor estimulación para entrar en un espasmo de dolor y disfunción, pero cada músculo requiere cierto estímulo específico que produzca el espasmo real. Los músculos que mueven el complejo cóndilo-disco no entran en espasmo simplemente porque la persona esté tensa. Se necesita un estímulo específico que lleve a un músculo determinado a la contracción.

No hay que ignorar el estado emocional del paciente. Si la psicoterapia está indicada, hay que aplicarla pero no debe ser usada para tratar el síndrome temporo-mandibular.

**5.10.2. Intervención quirúrgica.** Algunas lesiones intraarticulares mejoran mediante la cirugía conservadora, pero se le debe considerar obviamente como último recurso.

La menisectomía y la condilectomía complican el tratamiento y utilizar estos procedimientos es anticientífico e inconveniente. No se las necesita ni siquiera en lesiones particulares avanzadas.

Las técnicas de inserción de superficies metálicas sobre la eminencia no tienen finalidad práctica.

El remodelado quirúrgico de la eminencia es igualmente una aplicación innecesaria e impráctica de la cirugía que no

guarda relación con la causa de los síndromes de dolor y disfunción.

**Regla:** En tanto haya algún signo de sensibilidad de los músculos pterigoideos y una correspondiente desviación oclusal de la mandíbula, la cirugía está contraindicada como tratamiento del síndrome temporo-mandibular.

No se ha de considerar la intervención quirúrgica salvo que persista el dolor en la articulación una vez aliviada la sensibilidad muscular.

**5.10.3. Soluciones esclerosantes.** La inyección de soluciones esclerosantes en la región articular puede dañar y deformar la articulación y causar la limitación innecesaria del movimiento condíleo. El procedimiento está claramente contraindicado.

La limitación del movimiento articular nunca es necesaria si los músculos están en armonía con las superficies oclusales.

**5.10.4. Inmovilización.** La ligadura intermaxilar para inmovilizar la mandíbula es un inconveniente grande e innecesario para el paciente. Alivia el espasmo muscular mientras los dientes se hayan ligados pero no trata la

causa. Por ello, el dolor articular reaparece casi siempre al ser quitados los alambres.

**5.10.5. Pivotes oclusales.** El uso de pivotes o aparatos de levantamiento de mordida que se colocan en la zona de molares con la finalidad de reducir la presión sobre los cóndilos se basa sobre tres falacias.

La primera es que las articulaciones deben estar sostenidas por los dientes. La segunda teoría: Cuando los dientes posteriores son preparados para eliminar la presión de las articulaciones, se convierten en una interferencia para la longitud de la contracción normal de los músculos.

El levantamiento repetido de las restauraciones en los dientes pivotes para reducir el dolor articular amplifica las dificultades de estabilización definitiva de la oclusión.

La tercera es quizá el error más notable de la teoría de Pivote es, supuestamente, servir de fulcro alrededor del cual pueda rotar la mandíbula.

El resultado es que el pivote lleva al cóndilo hasta arriba y no hacia abajo.

Con la correcta técnica de manipulación y ajuste oclusal afinado es raro que se necesite aparato alguno para resolver síndromes temporo-mandibulares. Si se usan aparatos será sólo por corto tiempo. Un aparato bien confeccionado no requerirá más que unas horas para cumplir con su objetivo de aliviar el espasmo muscular.

**5.10.6. Levantamiento de la mordida.** No hay que tratar de resolver el síndrome temporo-mandibular mediante el levantamiento de la mordida.

Los síndromes de dolor y disfunción se resuelven en cualquier dimensión vertical.

El alivio de los síntomas ocurrirá con igual rapidez y pronóstico en una dirección vertical cerrada como en una abierta.

**5.10.7. Drogas reductoras del edema.** No ha razón histológica fisiológica o clínica para sospechar que el edema desempeña algún papel en el generación del dolor temporo-mandibular.

**5.10.8. Inyección de cortisona.** En razón de su efecto antiinflamatorio sobre el músculo, las inyecciones de cortisona brindan cierto alivio del dolor temporo-

mandibular, pero es un procedimiento innecesario. Es un tratamiento de los síntomas y no de la causa.

El uso de inyecciones de cortisona o cualquier otro tratamiento sistomático está contraindicado porque permite que los factores causales prosigan su efecto deteriorante en los dientes y sus estructuras, no hay motivo para tratar los síntomas cuando es más fácil y seguro tratar la causa del problema.

**5.10.9. Tranquilizantes y relajadores.** Los medicamentos no atacan la causa de la lesión y raras veces se los necesita para conseguir el alivio de los síntomas.

Es imposible establecer el diagnóstico, salvo que se observen ambos. Si la causa es evidente y puede ser corregida.

No se nos ocurre ninguna razón para tratar un paciente con tranquilizantes para eliminar el dolor temporo-mandibular y es muy dudoso que los relajadores musculares tengan siquiera un efecto que valga la pena sobre el espasmo muscular asociado con este dolor.

Toda vez que un paciente con síndrome temporo-mandibular se halle en gran estado de tensión, es especialmente

importante delinear con claridad el problema ocluso muscular mediante un cuidadoso diagnóstico diferencial. Si se hace un diagnóstico positivo del síndrome oclusomuscular, no habrá necesidad de medicación.

## **CLASIFICACION DE LA DISFUNCION TEMPORO-MANDIBULAR**

La multiplicad de movimientos ejecutados por los cóndilos implica que éstos puedan ser dañados en alguna de las excursiones en las que deben desplazarse.

Si como sabemos, la oclusión no tiene las características que exige la oclusión orgánica, la medio trusión se verificará con graves tropiezos que ocasionen una disfunción que se manifiesta en los elementos constituyentes del sistema gnático.

Para que se presente una disfunción temporo-mandibular, es necesario que uno o más, o todos los elementos del sistema gnático estén alterados.

La musculatura, las articulaciones temporo-mandibulares, el periodontono y las piezas dentarias, en ese orden.

La musculatura masticatoria y perimasticatoria (supra e infrahioides, del cuello, de la nuca y posteriores del tronco) es la más afectada, seguida de las articulaciones, aunque, en sus manifestaciones clínicas ambos elementos están generalmente unidos sin orden de precedencia específica.

El espasmo muscular con la secuela de limitación y desviación mandibular, por un lado, y el chasquido articular con o sin dolor, por el otro, marcan francamente la iniciación y el establecimiento de una disfunción temporo-mandibular.

Aunque sabemos que es la interferencia oclusal la causa primera de patología, su manifestación en la superficie oclusal es tardía y se presenta como consecuencia de la falta de tratamiento músculo-articular. el periodonto, a su vez, está lesionado como resultante indirecto del trastorno músculo-articular.

La disfunción cráneo-cervico temporo-mandibular aparecerá manifestado dentro de cualesquiera de los cuatro grandes grupos de la siguiente clasificación:

\* Clase 1. Reumatismo muscular.

\* Clase 2. Enfermedad articular degenerativa

\* Clase 3. Artritis reumatoide

\* Clase 4. Enfermedades miméticas.

## **6.1 CLASE I.**

La clase 1, reumatismo muscular, sería el síndrome doloroso funcional mio-facial, de otros autores.

El término reumatismo muscular engloba todas las manifestaciones de dolor, espasmo y rigidez cuyo asiento primordial son los músculos, sus ligamentos aponeurosis y fascias, sin que medien ni inflamación muscular (miositis) ni trastornos degenerativos de los músculos (distrofias musculares). Las llamadas fibrositis predomina el dolor propio de la afección suele ser sordo, pero puede ser intenso y agravarse como consecuencia de las parafunciones.

El reumatismo muscular puede causar dolor punzante intenso, que puede deberse a contractura muscular localizada.

A la exploración física, aumento de volumen (hipertrofia).

Otro factor es la tensión emocional, que causa espasmo muscular, éste a su vez, causa dolor, mayor tensión y más contractura.

Los pacientes con reumatismo muscular muestran un estado emocional alterado, es de suma importancia tomar en cuenta sus trastornos psicológicos, sin lo cual, la solución del problema sería incompleta y poco satisfactoria.

#### **a. Signos y Síntomas**

1. Dolor y/o alrededor de las articulaciones (periarticular).
2. Aumento muscular a la palpación
3. Oclusión no orgánica.
4. Chasquidos articulares
5. Parafunciones.
6. Stress emocional y/o físico
7. Cefaleas persistentes

**b. Descubrimientos clínicos**

1. Apertura mandibular limitada
2. Desviación mandibular
3. Más mujeres afectadas
4. Sin límite de edad
5. Dolor o molestias unilaterales
6. Hábitos (mascar chicle, deglución típica, ocupacional, comunicación no verbal, uñas, almohada).
7. Dolor y/o molestias al comer, al hablar, al bostezar, al despertar, al estornudar, etc.
8. Oclusión alterada por prótesis, ortodoncia o ajustes oclusales mecánicos.
9. Distancia interoclusal inadecuada (iatrogénica)
10. Dolores referidos a otras zonas
11. Trauma

12. Síntomas aumentan con la función

**c. Descubrimientos radiológicos**

Imágenes de mínimo valor diagnóstico.

**d. Tratamiento**

El tratamiento es como para las clases de disfunción, salvo en su medicación, y en la posible cirugía de las clases 2, 3, y 4.

En caso de urgencias aplicar cloruro de etilo o novocaína para infiltrar los puntos "gatillo".

Establecer de inmediato una dieta blanda suplementada con vitaminas y prescripción de mascar chicle, sostener boquilla entre los dientes, morder uñas y/o labios, etc, en suma eliminar los hábitos conscientes.

**Terapia física**

Calor húmero, directamente en la región articular.

Vibrador en los músculos afectados.

Ultrasonido.

Ejercicios musculares

Seguidamente se prescribirá analgésicos y miorelajantes, a veces antidepresivos y analgésicos antiinflamatorios para eliminar el dolor y el espasmo muscular. Analgesia, a base del acetil -salicílico.

Cuando se hayan disminuido o nulificado los signos y síntomas se procederá a tomar impresiones de las arcadas, hacer modelos y montarlos en un "articulador", hacer la continuación del estudio de la disfunción mandibular siguiendo los lineamientos de la Historia Clínica.

## **6.2. CLASE II.**

De disfunción temporo-mandibular está representada por la enfermedad articular degenerativa (osteoartrosis).

La enfermedad articular degenerativa es una enfermedad (no inflamatoria) de las articulaciones, que se caracteriza por deterioro y erosión del cartilago articular, aumento de la densidad ósea y en los sitios de presión y formación de hueso nuevo en los márgenes articulares.

También se le denomina artrosis y osteoartritis, este último término implica fenómeno inflamatorio y se presta a confusión con las diversas artritis con inflamación primaria. La degeneración del cartílago articular es predominante en esta entidad y puede producirse experimentalmente en varias formas, tales como la aplicación excesiva de esfuerzo o tensión del cartílago o por la inmovilización total que priva el cartílago de los beneficios que sobre su nutrición tiene la comprensión intermitente.

Hay en las articulaciones dos tipos de cartílago: Uno, hialino, cubre los extremos articulares de los huesos y otro, fibroso, forma cojinetes de balance y sostén llamados meniscos. El cartílago hialino es el más afectado en las osteoartritis precoces. Otro factor importante en la patogenia de la osteoartritis es el envejecimiento del cartílago; no descartar la etiología traumática.

La ausencia de inervación del cartílago permite lesión grave del mismo sin dolor articular así, la mayoría envejece sin alteración. Las estructuras blandas y óseas vecinas al cartílago parecen ser responsables de las manifestaciones clínicas, la signología y sintomatología de las temporo-mandibulares (9%) suele ocasionar:

**a. Signos y síntomas**

1. Dolor al movimiento
2. Ruido articular (Crepitación).
3. Limitación del movimiento
4. Sensibilidad periarticular
5. Dolor en articulación temporo-mandibular

**b. Descubrimientos clínicos**

1. Sexo femenino más afectado
2. Incidencia aumentada con la edad.
3. Unilateral
4. Sintomatología

**c. Descubrimientos radiológicos**

En cóndilo:

1. Disminución del espacio articular
2. Esclerosis ósea subcondral
3. Proliferaciones óseas marginales (osteofitos)
4. Erosiones en la superficie
5. Imágenes oseudoquísticas particulares

En eminencia articular

1. Aplanamiento posterior de la eminencia
2. Osteofitos
3. Erosión de la superficie

#### **d. Patología**

1. Degeneración del fibrocartilago
2. Cambios degenerativos del hueso subcondral
3. Remodelación ósea

## **e. Tratamiento**

Analgésicos y/o antiinflamatorios

Miorelajantes

Esteroides

Terapia física

Cirugía

Guarda Oclusal y/o ajuste oclusal por desgaste mecánico.

El tratamiento es igual de la Clase 1, en cuanto a la analgésica y a la fisiolisis, como a la terapia física y recomendaciones generales; las molestias persistieron con esta terapia conservadora, se puede pensar en el uso de esteroides inyectados intraarticularmente en sólo contadas ocasiones, dado el conocido proceso degenerativo que suele suceder con múltiples inyecciones. Se inyectará el compartimiento articular inferior como:

1. Trimetolacetato de Prednisolona
2. Acetato de Hidrocortisona

Por último como recurso heróico, el criterio para la cirugía está basada para su ejecución en que los síntomas tengan una severa persistencia o que el dolor se alivie con una inyección intraarticular de anestesia local. El procedimiento actual favorecido es el de condilectomía intracapsular alta.

### **6.3. CLASE III.**

La artritis reumatoide es una enfermedad generalizada crónica, en la que predominan los signos inflamatorios articulares y periarticulares y de etiología desconocida que afecta, principalmente, articulaciones pequeñas y grandes, generalmente en forma simétrica. Afecta ambos sexos, en mayor proporción al femenino.

La consecuencia más importante de la artritis reumatoide es la destrucción de los componentes estructurales de la articulación. La sinovial, el cartílago, el hueso subcondral, la cápsula, los tendones y ligamentos pueden sufrir lesiones progresivas que causan invalidez permanente. Los tendones pierden sus puntos de inserción sobreviniendo luxaciones y subluxaciones, en los estados avanzados.

Las formas clínicas características que cursan con exacerbaciones y remisiones. Estas manifestaciones clínicas características son: la inflamación de las articulaciones particularmente de las manos, dedos, rodillas y muñecas con distribución simétrica, con tendencia a ataque sucesivo y progresivo de muchas articulaciones. Las articulaciones afectadas presentan dolor, inflamación y limitación funcional en grados variables. La afección de las articulaciones temporo-mandibular y acromioclaviculares, ya sea sintemáticamente o a la exploración física, constituye una localización. Las articulaciones que ayuda a hacer el diagnóstico. Las articulaciones temporo-mandibulares están afectadas en un 23%.

#### **a. Signos y síntomas**

1. Dolor al movimiento
2. Ruido articular (crepitación)
3. sensibilidad periarticular
4. Dolor en articulación temporo-mandibular
5. Cambios radiográficos

**b. Descubrimientos clínicos**

1. Sexo femenino más afectado
2. Edad común 40 años
3. Bilateral
4. Afecta a las pequeñas articulaciones
5. La articulación temporo-mandibular se afecta en 50-60% de los casos.
6. Los síntomas disminuyen con la función.
7. Se caracteriza por exacerbaciones y remisiones espontáneas.

**c. Descubrimientos radiográficos**

1. Erosiones
2. Proliferaciones óseas marginales (osteofitos)
3. Aplastamiento

4. Deformaciones masivas.

#### **d. Patología**

1. Sinovitis no específica, aguda
2. Engrosamiento
3. Proliferación de las células sinoviales superficiales
4. Proliferación de las vellosidades sinoviales que forman el paño (panus) que destruye el cartílago y erosiona el hueso subcondral.

#### **e. Tratamiento**

##### Generalidades:

1. No existe terapia específica para curar la artritis reumatoide.
2. Para controlar el padecimiento en las articulaciones temporomandibulares, se requiere tratamiento de la enfermedad sistémica.

3. Los objetivos son: disminuir la inflamación y mantener la función.

### **Farmacología**

- a. Analgésicos y antiinflamatorios
- b. Sales de oro.
- c. Corticoesteroides
- d. Inyecciones intraarticulares y/o
- e. terapia física
- f. Cirugía
- g. Guarda oclusal

El tratamiento conservador es semejante a los de las clases 1 y 2 puede usarse como agente antiinflamatorio y analgésico aunado a la inyección intramuscular.

La inyección intraarticular no se recomienda rutinariamente por su acción degenerativa, debe considerarse útil su aplicación cuando la terapia sistemática no responde ante

síntomas agudos o cuando estos síntomas se localizan en las temporo-mandibulares.

Como último recurso el criterio hacia la cirugía está sujeto a la persistencia de dolor agudo y/o limitación mayor de la función, teniendo en cuenta las complicaciones de mordida abierta y/o anquilosis, el procedimiento puede ser:

- a. Condilectomía intracapsular alta o
- b. Reemplazo articular total

#### **6.4. CLASE IV**

Habiendo resumido las características sobresalientes de las tres clases más comunes en la etiología disfuncional mandibular, según el autor (1. Reumatismo muscular; 2. Enfermedad articular degenerativa; 3. Artritis reumatoide), es necesario hacer énfasis en un grupo de dolencias que enmascaran o mimetizan la disfunción temporo-mandibular, sorprendiendo al examinador y llevándolo a diagnóstico equivocados o precipitados.

Consciente de que la lista que se presenta a continuación no es completa, no es por ello menos útil y por lo tanto es

labor profesional saber la signología y la sintomatología de ellas, aunadas a un conocimiento de las enfermedades propias de las articulaciones temporo-mandibulares para precisar un diagnóstico.

Se enumeran a continuación estos problemas que simulan síndromes conocidos:

Pulpalgia	Sinusitis (nasa)	Cefalea tensional
Pericoronitis	Neuralgia trigeminal	Arteritis temporal
Otitis	Cefalagia histaminica	Neuralgia Atípica.

#### DESORDENES DE INTERFERENCIAS DEL DISCO

EL RUIDO SE PRODUCE POR	Hiperactividad Ptering. Externo	Se presenta por no tratar un espasmo
	Difusión lámina retrodiscal	Placa de relación céntrica. Tratamiento Stress. Analgésico Cirugía
	Incompatibilidad Estructural del disco	Placa repositoria anterior. Cirugía. Placa RC por vida (Ruido pero sin dolor)
	Chasquido unilateral.	Reprogramador céntrica.

## DIAGNOSTICO EN OCLUSION

STRESS + DESARMONIA OCLUSAL = DESORDEN TEMPORO - MANDIBULAR

DIAGNOSTICOS	SINTOMAS	APARICION DEL SINTOMA
1. Desordenes musculares	Dolor muscular	Hipertonicidad → Contracción Espasmo → Estiramiento Miositis → Reposo
Desordenes de interferencia del disco articular.	Ruido articular Chasquido	Clase I Mac Intercuspidación Clase II Rot. iniciar apertura Clase III Traslación Clase IV Hipermovilidad Dislocación espontánea
3. Desorden inflamatorio Articular.	Dolor articular	Sinovitis y Capsulitis → Palpación Lat. Retrodisquitis → Palpación posterior Artritis Infl. Reposo
4. Desordenes de hipomovilidad Mandibular	Limitación del movimiento	Fibrosis capsular (miositis no tratada. Constratura Musc. Miofibrotica Mioespastica Aquilosis artic. Fibrosa Osea
5. Desorden de crecimiento y desarrollo	Maloclusión	Tumores Neoplásicos Cóndilo que no se forma Cóndilo que no se desarrolla

## TERAPIA DEL APOYO

TERAPIA FISICA Calor → Aumenta metabolismo y disminuye toxinas  
Frio → funciona como analgésico  
Estimulación eléctrica →  
Contacción isotómica

### DISFUCION

USO RESTRING. Dieta blanda, pequeñas porciones y movimientos lentos.

EJERCICIO PASIVOS → Con espejos apertura cierre  
Movimientos excursivos

ACTIVOS → 1. Ejercicio asistido sin que haya dolor  
2. Ejercicio movimiento en contra de fuerza  
3. Ejercicio apretamiento cerrar y buscar Reposo.



## CONCLUSIONES

No persiste ya la actitud de que todos los discos deben recolocarse adecuadamente para un buen estado de salud. En gran medida, el autor observó que sus pacientes se adaptan a posiciones anormales del disco y su funcionamiento es relativamente normal. Al parecer, los trastornos de interferencia del disco siguen una evolución natural, influidos por diversos factores. No parece que el tratamiento cambie de manera radical a esta evolución. No obstante, reduce el sufrimiento que acompaña ciertas etapas de trastorno. Es función del terapeuta intervenir siempre que sea posible para disminuir el sufrimiento. El tratamiento reversible suele ser adecuado y debe probarse del inicio. Sólo cuando el tratamiento reversible no logra reducir de manera adecuada las molestias hay que considerar tratamientos más enérgicos. Cuando persiste el sufrimiento se requiere revalorar la situación clínica, para asegurar que tratamientos más energéticos alteran de modo eficaz los síntomas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFIA**

BEHSNILIAN, Varton. Oclusión y Rehabilitación

BERTRAMS. S Kraus. Anatomía Dental y Oclusión. Ed. Interamericana. México D.F. 1981

Dr. ECHEVERRY, Enrique. Neurofisiología de la Oclusión

Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de Problemas Oclusales. Ed. Salvat. 2da. Edición.

## CONTENIDO

	Pág
1. DEFINICION	1
1.1. SUPERFICIE ARTICULAR DEL HUESO-TEMPORAL	2
1.2. CODILOS MANDIBULARES	3
1.3. MENISCOS ARTICULARES	4
1.4. MEMBRANA SINOVIAL	5
1.5. CAPSULA ARTICULAR	5
2. SISTEMA LIGAMENTOSO	7
2.1. LIGAMENTO LATERAL EXTERNO, TEMPORO-MANDIBULAR O LIGAMENTO PRINCIPAL	8
2.2. LIGAMENTO LATERAL INTYERNO O LIGAMENTO CAPSULAR	8
2.3. LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR	9
2.4. LIGAMENTO PTERIOGOMANDIBULAR	9
2.5. LIGAMENTO ESTILO MANDIBULAR	9
3. INERVACION E IRRIGACION	10
4. LOS MUSCULOS	11

	Pág
4.1. LOS MUSCULOS MANDIBULARES	11
4.2. LOS MUSCULOS ELEVADORES	12
4.3. LOS MUSCULOS DE PROTUSION Y RETRUSION	13
4.4. LOS MUSCULOS DEPRESORES	13
4.5. LOS MUSCULOS QUE IMPRIMEN MOVIMIENTOS LATERALES	14
5. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DEL SINDROME TEMPORO-MANDIBULAR	15
5.1. SINDROME DE DOLOR Y DISFUNCION	15
5.2. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	18
5.2.1. Técnica de palpación pterigoidea	19
5.2.2. Localización de la posición terminal de bisagra	20
5.2.3. Evaluación radiográfica	23
5.3. DIAGNOSTICO DE SINTOMAS RELACIONADOS	25
5.3.1. Diagnóstico en tres pasos	26
5.4. DIAGNOSTICO NEGATIVO	28
5.5. OTRAS CAUSAS DE DOLOR FACIAL	28
5.5.1. Quistes y Neoplasias	32
5.5.2. Artritis temporal	32
5.5.3. Síndrome de parótida hipertrofia Maseterina y oclusión traumática	33
5.5.4. Choque Galvánico	33
5.6. CEFALEAS ASOCIADAS CON EL SINDROME TEMPORO MANDIBULAR	34

	Pág
5.7. RUIDOS ARTICULARES	35
5.7.1. Chasquido o Clincking	35
5.7.2. CREPITACION	37
5.8. DISLOCACION MANDIBULAR CRONICA	38
5.9. IMPORTANCIA DEL EQUILIBRIO OCLUSAL	38
5.9.1. UTILIZACION DE LA PLACA DE MORDIDA	39
5.10. OTROS METODOS TERAPEUTICOS	41
5.10.1. Psicoterapia	41
5.10.2. Intervención quirúrgica	42
5.10.3. Soluciones esclerosantes	43
5.10.4. Inmovilización	43
5.10.5. Pivotes oclusales	44
5.10.6. Levantamiento de la mordida	45
5.10.7. Drogas reductoras del edema	45
5.10.8. Inyección de caortisona	45
5.10.9. Tranquilizantes y relajadores	46
6. CLASIFICACION DE LA DISFUNCION TEMPOR MANDIBULAR	48
6.1. CLASE I	50
a. Signos y Síntomas	51
b. Descubrimientos clínicos	52
c. Descubrimientos Radiológicos	53
d. Tratamiento	53
6.2. CLASE II	54

	Pág
a. Signos y Sintomas	54
b. Descubrimientos clínicos	56
c. Descubrimientos Radiológicos	56
d. Patología	57
e. Tratamiento	58
6.3. CLASE III	59
a. Signos y Sintomas	60
b. Descubrimientos clínicos	61
c. Descubrimientos Radiográficos	61
6.4. CLASE IV	64
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69