

267  
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DISFUNCION MANDIBULAR

T E S I S A

Que para obtener el título de  
CIRUJANO DENTISTA

Presenta:

MA. ELVIRA SALVADOR SIERRA  
Asesor Académico:  
DR. MAURICIO A. ZALDIVAR PEREZ

México, D.F.

1994.

*Vo So*  
*[Handwritten signatures]*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## R E C O N O C I M I E N T O S

He puesto a Dios enfrente de mi  
constantemente, por eso mi cora-  
zón de veras se regocija.

La voz de mi alma es la voz de  
Dios, y a esa voz obedecere' siem-  
pre.

## RECONOCIMIENTOS

A la memoria de mi Padre:

Sr. José Jesús Salvador Gonzalez.

A mi Madre:

Sra. Elvira Sierra Amador.

Porque gracias a su apoyo y consejo  
he llegado a realizar una profesión,  
la cuál constituye la herencia más  
valiosa que pudiera recibir.

Con Amor:

A Mis Padres.

## RECONOCIMIENTOS

A mis Hermanos:

G. Ivonne Salvador S.

José Jesús Salvador S.

Que de alguna manera  
contribuyeron a mi -  
formación.

R E C O N O C I M I E N T O S

A quién Asesoró mi Tesina:

Dr. Mauricio A. Zaldivar Perez.

Gracias por brindarme su tiempo  
y comprensión.

RECONOCIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Inolvidable Facultad de Odontología.

# I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION.....	1
I. Articulacion Temporomandibular .....	3
II. Músculos de la Masticación .....	8
III. Disfunción Mandibular .....	14
- Definición .....	14
- Conceptos Generales .....	14
IV. Etiología de la Disfunción Mandibular.....	18
- Interferencias Oclusales.....	19
- Molestias en el Aparato Masticador .....	21
- Alteraciones Neurológicas .....	21
- Tensión Emocional .....	21
- Factores Psicológicos .....	22
- Traumatismos .....	23
V. Signos y Síntomas de la Disfunción Mandibular	24
- Dolor .....	24
- Espasmo Muscular.....	25
- Dolor de Cabeza .....	25
- Síntomas Auditivos .....	26
- Dolor de la ATM .....	26
VI. Relación con el Bruxismo .....	28
- Rechinamiento y Apretamiento.....	30
- Desgaste de los dientes y Hábitos Oclusales	32

	Pag.
VII. Historia Clínica .....	36
- Registro de Diagnóstico de Disfunción y Bruxismo .....	37
- Palpación de los Músculos .....	41
- Palpación de la ATM .....	46
- Diagnóstico .....	48
VIII. Tratamiento .....	49
- Tratamiento de la Oclusión .....	49
- Férula Oclusal .....	50
- Ajuste Oclusal .....	54
- Terapéutica .....	58
CONCLUSIONES .....	61
BIBLIOGRAFIA .....	63

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

La Disfunción Mandibular, es un término general que describe la desarmonía del Sistema Estomatognático. Comprende todo el conjunto de manifestaciones de la disfunción desde la hipertonia muscular transitoria leve hasta los signos y síntomas mas claros.

También se incluyen la actividad parafuncional desde el rechinar y apretamiento ocasional leve hasta el bruxismo crónico. Cualquier alteración de la articulación interferrá en algún grado la función, con posibles consecuencias de dolor.

Las manifestaciones de la disfunción mandibular son extraordinariamente frecuentes. Hasta un 70 o un 80% de la población pueden experimentar en algún momento de su vida síntomas de disfunción mandibular, tales como dolor en los músculos de la masticación y otras alteraciones temporomandibulares.

Cuando hay contactos prematuros o interferencias se debe verificar su localización ya que juegan un papel en la producción de dolor. Los síntomas de disfunción mandibular pueden ser originados por una relación dentaria anormal, por una alteración neuromuscular, o como consecuencia de estados emocionales estresantes.

Por otra parte, es común que se efectuen tratamientos de restauración dental como el levantamiento de mordida en

pacientes que hubieran estado mucho mejor con un tratamiento simple y conservador orientado hacia la causa de su lesión.

Pero probablemente lo peor de todo sea que una gran cantidad de afecciones temporomandibulares son en realidad producidas por el odontólogo que no comprende la relación de -- causa y efecto que existe en el Síndrome de Disfunción Mandibular.

En los últimos años, los métodos diagnósticos de los -- trastornos temporomandibulares han evolucionado constantemente. La palpación de la musculatura asociada es una parte -- muy importante del exámen. Palpar los músculos de la cara, -- la cabeza y la articulación temporomandibular.

El tratamiento irá encaminado a eliminar los factores -- etiológicos, e intentar la prevención de recurrencia de dichos síntomas.

El papel etiológico de la oclusión se determinará mediante la aplicación de una férula oclusal.

Por lo tanto, no puede conseguirse un equilibrio funcional de la oclusión si hay un trastorno de ATM.

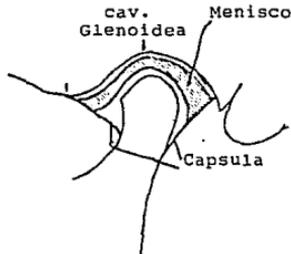
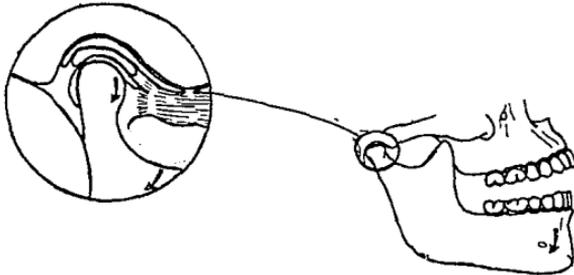
ARTICULACION

TEMPOROMANDIBULAR

## ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La Articulación temporomandibular (ATM), es una articulación bicondilea, gínglimo-artrodial compleja, de movimientos de rotación y deslizamiento; consta de cuatro componentes anatómicos:

- 1.- Condilo Mandibular.
- 2.- Superficie Articular del Temporal.
- 3.- Disco o Menisco Articular.
- 4.- Capsula Articular.



CONDILO MANDIBULAR: Constituye parte de la apófisis -- condilea de la mandíbula, la cual se dirige hacia arriba, -- atrás y ligeramente adentro, a partir de la rama de la mandí bula, y forma el borde posterior de la escotadura de este -- hueso. La apófisis condilea posee una parte estrecha, el cue llo, y una cabeza, a la cuál se denomina cóndilo.

Los cóndilos tienen una forma muy variable, aunque ge-- neralmente son en forma de elipse u ovoideos.

SUPERFICIE ARTICULAR: Sobre el hueso temporal compren-- de dos partes: la fosa articular o cavidad glenoidea y la -- eminencia articular. La fosa es cóncava en sentido anteropos-- terior y mediolateral, y su techo esta en relación con la -- fosa craneal media.

La eminencia articular es una cresta osea que se conti-- nua hacia los lados para formar la raíz del arco cigomático, es convexa en sentido anteroposterior, y recta, o incluso li-- geramente cóncava, en dirección mediolateral. Tiene una for-- ma típica de S en sentido anteroposterior.

DISCO O MENISCO ARTICULAR: Se encuentra interpuesto en-- tre la eminencia articular y cavidad glenoidea y cabeza del cóndilo. Esta formado por un tejido conjuntivo fibroso denso unido al ligamento articular y que se continua con el mismo.

Tiene tres ases:

Uno Anterior: Formado por fibras colágenas densas que se entrecruzan con el pterigoideo externo en su as superior.

Medio: Formado por fibras colágenas elásticas, es avascular su capacidad de reparación es limitada.

Posterior: Formado por fibras colágenas de tipo laxo y llega a tener vasos sanguíneos.

Algunas fibras del músculo pterigoideo lateral o externo se insertan directamente en la cara anterointerna del disco, a través de la cápsula articular.

El perfil superior del disco corresponden a la forma de la superficie articular del hueso temporal, y el perfil inferior a la del cóndilo. Justo por sobre el cóndilo, el menisco es más grueso y avascular en el adulto. En cambio en la parte posterior del cóndilo se forma una zona con una red vascular muy rica. Griffin y Sharpe demostraron que esta zona rícamente vascularizada muestra una gran cantidad de fibras elásticas y la denominarón "zona bilaminar".

Zona bilaminar: Esta formado por un grupo de fibras -- elásticas que se localizan en la parte posterior de la cavidad glenoidea (region petrosa del temporal) que se originan en esta parte y se inserta en la parte posterior del menisco lo jalan y lo mantienen en su posición.

La parte central del disco es biconcava y delgada; es la porción que se halla en contacto directo con los componentes articulares y es avascular.

El menisco tiene dos espacios:

- 1.- SuprameniscaI.- Dado por el líquido sinovial e. in-  
terviene en el movimiento de trasla-  
ción.
- 2.- Inframeniscal.- Interviene en el movimiento de rota-  
ción.

CAPSULA ARTICULAR: Rodea a toda la articulación. Esta  
unida a la periferia de la superficie articular del hueso -  
temporal, por arriba, y al cuello de la apófisis condílea, -  
por abajo, en donde se fusionan con el perióstio.

El engrosamiento lateral de la cápsula es notable, y a  
menudo se le conoce una individualidad anatómica y se le dé-  
signa con el nombre de ligamento temporomandibular; consta -  
de dos porciones distintas: una porción externa, de fibras -  
oblicuas que van desde el tubérculo articular hasta el cue-  
llo del cóndilo, y otra interna, de fibras casi horizontales  
que cursan desde el tuberculo articular hasta el polo del --  
cóndilo y la parte posterior del disco.

La capsula sinovial adherida a toda la circunferencia -  
del menisco. El líquido sinovial lubrica las articulaciones  
y además aporta sustancias nutritivas a las zonas avascula-  
res de ellas. Es principalmente un dializado del plasma, pe-  
ro se considera que sus celulas poseen cierta función secre-  
tora.

Esta secreción comprende proteoglicanos ricos en ácido hialurónico. Es posible que exista un control nervioso de dicha secreción, debido a haberse encontrado terminaciones nerviosas sobre los vasos sanguíneos del tejido sinovial.

Las superficies de la articulación temporomandibular se hallan tapizadas por un tejido fibroso denso y avascular.

El aporte sanguíneo de la articulación se halla limitado a las zonas periféricas de la misma, no sometidas a estrés, incluido el disco articular.

MUSCULOS  
DE LA  
MASTICACION

## MUSCULOS DE LA MASTICACION

Los músculos de la cabeza comprenden un grupo de músculos masticadores. Estos músculos son en número de cuatro, -- son bilaterales e intervienen en los movimientos de eleva -- cion y de lateralidad de la mandíbula.

Los principales músculos de la masticación son:

- 1.- Temporal.
- 2.- Masetero.
- 3.- Pterigoideo Interno o medio.
- 4.- Pterigoideo Externo o lateral.



### TEMPORAL:

Músculo en forma de abanico de bordes delgados.

Orígen: Fosa temporal, aponeurosis temporal.

Inserción: Apófisis coronoides borde anterior de la --  
rama.

Las fibras posteriores horizontales se unen a las anteriores verticales en un tendón grueso que desciende entre el arco cigomático y el pterigoideo externo.

Función: El músculo temporal se puede dividir en una porción anterior, donde las fibras son verticales y al contraerse elevan la mandíbula y una porción posterior, donde las fibras son mas horizontales y al contraerse retraen la mandíbula.

Las fibras anteriores del temporal elevan la mandíbula.

Las fibras posteriores desplazan a los cóndilos hacia atrás, a la fosa glenoidea, y ayudan a quitar la presión de la cabeza del cóndilo cuando se aprietan los dientes.

Su función consiste en elevar la mandíbula, retracción y posición de la misma y también permite apretar los dientes

Inervados por el trigémino, rama del nervio maxilar inferior.



MASETERO:

Músculo grueso, y en forma de rombo, esta formado de -- dos fascículos uno superficial y otro profundo.

Origen: Porción superficial, desde el borde inferior de los 2/3 anteriores del arco cigomático.

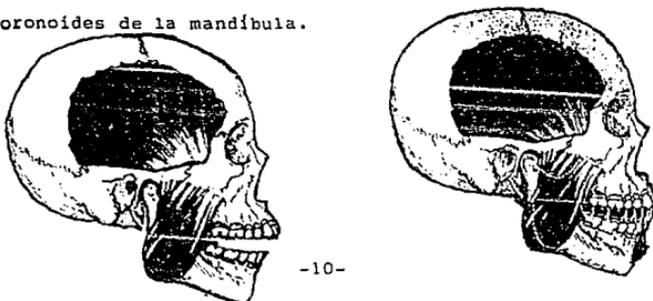
Porción profunda, desde la superficie medial del arco cigomático. Las fibras de la porción profunda son verticales.

El masetero esta cubierto parcialmente por la glándula parótida, se palpa fácilmente y en ocasiones se ve, cuando se aprietan los dientes.

Inserción: Superficie lateral de la rama y en el proceso coronoides y ángulo de la mandíbula. Algunas de las fibras posteriores se insertan en el borde antrolateral del -- disco de la articulación temporomandibular.

Función: El masetero eleva la mandíbula o aprieta los dientes y colaboran con la protrusión simple. La capa profunda ayuda a la retrusión de la mandíbula.

Esta inervado por el nervio maxilar inferior, rama del trigémino, por medio de una rama que pasa por la escotadura coronoides de la mandíbula.



#### PTERIGOIDEO INTERNO:

Los pterigoideos están separados por el ala externa de la apófisis pterigoides. Este músculo se origina de dos fascículos: Uno profundo desde la superficie interna de la lamina pterigoidea externa y la porción de la tuberosidad del palatino que forma el límite inferoanterior de la fosa pterigoidea.

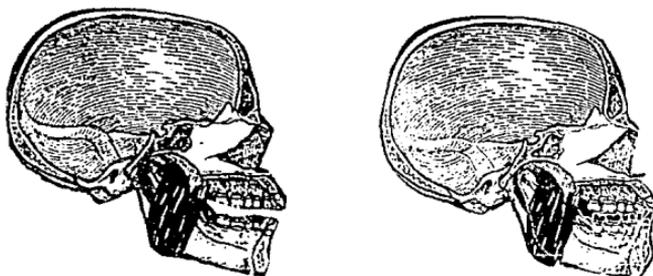
El fascículo superficial, mas pequeño, se origina en la tuberosidad del maxilar superior y la porción de la tuberosidad del palatino que se ve entre la apófisis pterigoides externa y el maxilar superior, en el extremo inferior de la fosa pterigopalatina.

Origen: En la superficie medial del plato pterigoideo lateral y en el proceso piramidal del hueso palatino y la tuberosidad del maxilar.

Inserción: El músculo se inserta mediante fibras tendinosas en la parte posterior e inferior de la superficie interna del ángulo de la mandíbula, por abajo y atrás del agujero dentario inferior.

Función: Protruye y eleva la mandíbula y ayuda al movimiento rotatorio de la mandíbula. En un movimiento de lateralidad es más fuerte que las fibras del temporal.

Inervados por el nervio maxilar inferior, rama del trigémino.



PTERIGOIDEO EXTERNO:

Este músculo se origina de dos fascículos:

Origen: Uno superior que parte de la superficie infra-temporal. del ala mayor del esfenóides.

Uno inferior que se origina en la superficie externa o lateral de la apófisis pterigoides externa del esfenóides.

Los dos fascículos están separados en su origen por un pequeño espacio por el que pasan el nervio bucal y la arteria maxilar interna. Las fibras del fascículo superior son horizontales.

Las fibras del fascículo inferior, se dirigen hacia arriba, atrás y ligeramente hacia afuera.

Inserción: Porción anterior del cuello del cóndilo y cápsula de la articulación temporomandibular.

Función: El fascículo superior del músculo pterigoideo externo desplaza al disco articular adelante junto a los cóndilos para protruir la mandíbula.

El fascículo inferior desplaza al cóndilo hacia adelante. Colabora con el movimiento de apertura de la mandíbula; movimiento de lateralidad auxiliado por el masetero, pterigoideo interno y temporal. Asiste al movimiento rotatorio -- de la mandíbula.

Inervado por el nervio maxilar inferior, rama del trigémino.



D I S F U N C I O N

M A N D I B U L A R

## DISFUNCION MANDIBULAR

La Disfunción del Sistema Estomatognático o mandibular ha sido descrito con gran diversidad de nombres en la literatura dental: Síndrome de Costen, Síndrome de la Disfunción dolorosa, Dolor en la Articulación y Dolor Craneofacial, son los elementos primarios.

El Síndrome de Disfunción Dolorosa Miofacial, explica -- que el dolor y la disfunción de los músculos asociados de la cara son el principal factor implicado.

### DEFINICION:

La Disfunción Mandibular: Es una alteración de la función de la articulación temporomandibular que da lugar a un trastorno musculoesquelético del sistema estomatognático provocando como consecuencia la aparición de síntomas en la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares, los dientes y el periodonto.

### CONCEPTOS GENERALES:

Cuándo el sistema masticatorio fracasa en su adaptación es cuándo aparecen el desgaste parafuncional y/o síntomas -- musculares y articulares transitorios. Un término general -- adecuado que describe la disfunción de éste sistema es la -- Disfunción Mandibular.

Las manifestaciones de la disfunción mandibular son frecuentes.

Hasta un 70 o un 80% de la población normal puede experimentar en algún momento de su vida síntomas de Disfunción Mandibular tales como dolor en los músculos de la masticación y chasquidos en las articulaciones temporomandibulares.

Una vez conocido el sistema, resulta más fácil determinar y tratar las causas de la disfunción.

Las dos principales variables que alteran la armonía -- funcional del sistema masticatorio y desequilibran la balanza de la adaptación funcional son la tensión emocional y física y la disarmonía oclusal. Los efectos de su interacción son la hipertonia muscular o la hiperfunción muscular, tales como rechinar y apretamiento no funcional subconscientes.

Los síntomas clínicos a que dan lugar estos efectos son dolor, rigidez y fatiga musculares; chasquidos y limitación del movimiento relacionados con las regiones de la articulación temporomandibular, sintomatología auditiva; desgaste y fractura de los dientes y tensión en el periodonto.

La sincronización del momento y el grado de contracción y relajación de los grupos musculares opuestos es tan importante para la armonía general de la actitud muscular que todo factor que trastorne el tono normal de un músculo es capaz de desarmonizar el sistema.

Cuando un músculo se contrae, su antagonista se estira, de manera que lo que afecta a un músculo también afecta a --

otros. Casi todos han sentido en algún momento el dolor intenso de un calambre muscular. Cuando este espasmo doloroso se produce en los músculos inervados que mueven el cóndilo y el músculo, el dolor llega a ser insoportable.

La contractura muscular es un fenómeno clínico por el cual el paciente encuentra dificultad para realizar ciertos movimientos voluntarios y algunas veces le resultan incluso imposibles de hacer. Esto puede verse en múltiples situaciones clínicas.

Los músculos han aprendido que existe un efecto irritante en un contacto desviado, entre la relación céntrica y la oclusión céntrica, y se han visto condicionados de acuerdo con él. De la misma forma, no es infrecuente encontrar que un paciente es incapaz de realizar un movimiento de trabajo desde la oclusión céntrica al tiempo que mantienen el contacto dentario deslizante.

Esto se asocia a menudo con una incapacidad del paciente para masticar por ese mismo lado.

La importancia de la Disfunción Mandibular viene determinada por la gravedad y la frecuencia de los síntomas musculares y articulares y por los efectos destructivos del desgaste parafuncional.

Síntomas leves transitorios, limitación ocasional del movimiento, pequeñas facetas de desgaste en contactos desviados y cierta evidencia de trauma oclusal son característicos

de los casos normales de disfunción mandibular. Si el clínico cree que los síntomas forman parte de un síndrome causado por la maloclusión, utilizara de forma rutinaria planos de oclusión o ajustes oclusales, si se utilizan métodos diagnósticos adecuados, cada signo o síntoma específico debe evaluarse y relacionarse con una causa antes de iniciar el tratamiento.

El elemento principal de la disfunción mandibular es la hipertonía muscular. Cuando esta es moderada pueden aparecer una ligera disarmonía funcional y una mínima limitación de los movimientos mandibulares.

ETIOLOGIA

DE LA

DISFUNCION

MANDIBULAR

## ETIOLOGIA DE LA DISFUNCION MANDIBULAR

La fisiopatología de la disfunción temporomandibular -- engloba varios factores predisponentes que van desde lo físico (traumatismo en los maxilares, o en los ligamentos o en los músculos), hasta lo nutricional (avitaminosis C, D y E, deficiencias proteínicas, cálcicas y de fosfato).

Es indispensable conocer a fondo las manifestaciones -- patológicas en los mencionados elementos para poder reconocer cuándo, como y por que están alterados y desprender de -- este conocimiento un diagnóstico de disfunción temporomandibular.

La musculatura masticatoria, es la más afectada, seguida de las articulaciones, aunque en sus manifestaciones clínicas ambos elementos están generalmente unidos sin orden de procedencia específica.

Las lesiones de la articulación temporomandibular, son el resultado de actividad muscular anormal con desequilibrio en las diversas partes de la ATM. Todo lo que pudiera aumentar la actividad muscular básica o tono muscular, como la -- tensión psicológica, tensión emocional, interferencias oclusales o dolor, pueden ocasionar trastornos funcionales y dolor en la ATM y músculos adyacentes.

Cuando hay aumento anormal en el tono muscular y en la respuesta al estímulo, existe la posibilidad de lesión traumática de la articulación, así como de músculos y ligamentos

Algunas de las causas mas importantes en la etiología - de la Disfunción Mandibular son:

- a. Interferencias oclusales y contactos prematuros.
- b. Molestias en el Aparato Masticador.
- c. Alteraciones Neurológicas.
- d. Tensión Emocional.
- e. Factores Psicológicos.
- f. Traumatismos.

a.- Interferencias oclusales y Contactos prematuros:

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.

Algunos pacientes relacionan los síntomas con la colocación de restauraciones y dispositivos dentales y se ha producido dolor muscular en pacientes con prótesis mediante cambios de oclusión.

Una interferencia oclusal irritante importante necesita una actividad muscular sostenida para mantener una trayectoria de evitación amplia cuyo resultado sera la contractura y la hipertonia.

La mayoría de los síntomas y efectos de la disfunción - mandibular ocurren en relación con los efectos somáticos del estres. La fuente de estimulación que causa contracción prolongada en algún tipo de interferencia que obliga al músculo

a mantener la mandíbula en posición que no esta en armonía - con la función normal. Tales interferencias provienen de los dientes, pero hay una cantidad de otras posibilidades que -- podrían forzar a los músculos a desviar la mandíbula de su - posición fisiológicamente equilibrada.

Es evidente que el factor mas importante en el desarrollo de estos trastornos, es la falta de adaptación del paciente a una oclusión no ideal. El inicio del dolor muscular coincide con episodios de tensión nerviosa.

La desarmonía oclusal por si sola no dara lugar a dolor en estas estructuras a menos que se encuentre también un factor de tensión psicológica.

La eliminación de las interferencias oclusales permitiría que el sistema neuromuscular se recupere cuando la musculatura afectada rescate su fisiología y que la desviación -- mandibular y la dificultad de efectuar los diversos movimientos pueda realizarse en forma armónica y coordinada para desarrollar con precisión la incisión, la masticación, la respiración y devuelva la expresión facial que fueron alteradas

La eliminación de las interferencias oclusales permitiría que las articulaciones funcionen bien, permitiendo una -- reposición condílea a nivel de la relación céntrica; punto - clave de la dinámica mandibular.

Aunque el Síndrome Temporomandibular es muy desusado en pacientes desdentados que no usan prótesis mediante la obser

vación minuciosa se encontrará cierta interfeerencia anatómica con el cierre terminal de bisagra.

b.- Molestias en el Aparato Masticador:

El dolor o las molestias por padecimientos dentales, -- periodontales, aumentan la actividad muscular básica y pueden por lo tanto aumentar la posibilidad de artritis traumática de ATM y dolor muscular.

Los factores iatrogénicos obran de manera que rompen el equilibrio temporomandibular cuando el operador genera secuencias dolorosas y limitantes al cambiar rápidamente la oclusión por ejemplo; después de realizar restauraciones con prótesis fija o removible.

No hay necesidad alguna de tratar el dolor de los músculos masticatorios, aunque es muy común hacerlo. Tampoco debe considerarse la única causa de dolor o disfunción sin un examen completo que pueda descartar otros posibles factores -- causales.

c.- Alteraciones Neurológicas:

Las alteraciones neurológicas producen disfunción mandibular por interferencias en la transmisión de impulsos aferentes o eferentes a lo largo de las vías nerviosas que controlan la función mandibular.

d.- Tensión Emocional:

La tensión emocional, que como mecanismo de defensa --

causa espasmo muscular; éste a su vez, causa dolor, mismo -- que redundante en mayor tensión y más contractura. Este círculo vicioso es extraordinariamente frecuente; su comprensión y estudio son importantes, ya que en él caen, y lo hacen en -- forma crónica.

e.- Factores Psicológicos:

La capacidad de experimentar un temor es innata. El miedo es una respuesta psicológica ante el entorno, percibido -- como amenazante. Esta reacción puede tener distintos grados: terror, ansiedad, miedo o estrés.

La ansiedad y el estrés son reacciones más débiles y -- crónicas que ocurren más frecuentemente como una parte más -- de nuestra vida cotidiana. Cada persona percibe y responde -- diferente a este entorno.

El terror, la ansiedad aguda y el miedo son reacciones agudas ante situaciones intensamente amenazantes que, en general, no forman parte de nuestra existencia.

Entre las respuestas musculares están la tensión, la -- hipertonía y el dolor en el cuello, la espalda y la musculatura mandibular. Las situaciones estresantes producen un aumento del tono muscular en los músculos, que los pacientes -- suelen describir como tensión muscular. En estos casos la -- supresión de la libre expresión de las emociones que resultan del estrés psicológico se manifiestan en forma de tensión muscular.

Se cree que la reacción ante el estrés produce un aumento de la excitabilidad en los centros cerebrales que se encargan de la coordinación de la actividad refleja y del tono muscular. Los músculos encargados de llevar a cabo un patrón de evitación asintomático a raíz de una pequeña interferencia oclusal resultan hipertónicos y contracturados con la puesta en marcha de una situación estresante.

La reacción somática ante el estrés también puede manifestarse mediante dolor y rigidez en los músculos del cuello y la espalda.

f.- Traumatismos:

La lesión externa se origina desde el exterior del aparato masticador, como por ejemplo; en caso de accidente, golpe sobre los maxilares o de apertura prolongada de la boca con contracción de los músculos durante un tratamiento dental, puede causar dolor muscular.

SIGNOS  
Y  
SINTOMAS  
DE LA  
DISFUNCION  
MANDIBULAR

SIGNOS Y SINTOMAS DE LA DISFUNCION  
MANDIBULAR.

DOLOR:

El dolor como síntoma sera vinculado con su agente causal. No todos los síntomas se presentaran en todos y cada -- uno de los pacientes, porque la resistencia de cada parte de termina la aparición de los síntomas.

El dolor de la disfunción mandibular suele aparecer en los músculos temporal, masetero y pterigoideos. El dolor a -- un lado de la cabeza proviene del músculo temporal, es fre-- cuente que el músculo temporal sea una de las causas de las cefaleas que aparecen en el Síndrome Temporomandibular.

El dolor en la región del ángulo de la mandíbula y rama ascendente, se origina en el masetero si afecta a la cara -- externa de la mandíbula, y corresponde al músculo pterigoi-- deo medial si afecta a la cara interna de la mandíbula.

El dolor en la articulación temporomandibular suele ser debido a la tensión y espasmo del músculo pterigoideo late-- ral. Cuando los músculos están tensos e hipertónicos, su con-- sistencia y dolor pueden evidenciarse mediante la palpación y presión digital. El dolor de los músculos pterigoideos es indicio de función anormal.

La intensidad y la duración del dolor muscular corres-- ponde con la cantidad de tensión muscular o de espasmo muscu-- lar.

El dolor crónico característico de los individuos con - disfunción ATM se debe a la tensión muscular continua y sostenida. El dolor extremo aparece cuando los músculos sufren un espasmo.

El conocimiento cabal de dichos signos y síntomas, interpretados como resultado más, que como causa de la degeneración y la disfunción ayudará a establecer el diagnóstico.

#### ESPASMO MUSCULAR:

El espasmo muscular es el resultado de un círculo vicioso de dolor y contracción refleja. Todo un acontecimiento se pone en marcha en el lugar donde se localiza el dolor muscular o el trauma en el músculo, estimulados por el aumento de contracción muscular a través del reflejo de extensión o -- elongación. Esto producirá más dolor e irritación, que conducirán a más contracción muscular y así indefinidamente.

El resultado final es el espasmo muscular don dolor -- isquémico extremo. El espasmo agudo, el dolor y la limitación del movimiento se describen también como trismus o bloqueo mandibular.

#### DOLOR DE CABEZA:

La tensión muscular debida al estrés, en la región cervicooccipital es una causa frecuente de dolores de cabeza.

Los dolores de cabeza migrañosos de origen vascular ocurren con menor frecuencia. El diagnóstico diferencial de la

disfunción dolorosa miofacial (disfunción mandibular) debería incluir estos dolores de cabeza, así como otros dolores faciales atípicos y neuralgias.

También debería considerarse el dolor de origen infeccioso e inflamatorio que pueda venir de los dientes, los senos y otras estructuras.

#### SINTOMAS AUDITIVOS:

Los síntomas como zumbido en los oídos, disminución de la capacidad auditiva, sensación de presión y de obstrucción auditivas, son parte de la disfunción mandibular.

Los síntomas como taponamiento, pérdida de la audición, chasquidos y sensación de cambios en la presión atmosférica pueden tener su origen en la tensión y el espasmo del músculo tensor del paladar, cuya función es la de tensar el paladar blando y abrir la trompa de Eustaquio durante la deglución.

Este músculo está en contacto con el músculo pterigoiideo interno o medial. Estas manifestaciones auditivas de la disfunción mandibular se describen con el nombre de síndrome otomandibular.

#### DOLOR DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:

El dolor en la región de la articulación temporomandibular y en la región del oído es un síntoma frecuente de la disfunción mandibular.

El dolor muscular puede deberse a la hipertonia y al -- espasmo, tal como ya se ha descrito, y puede surgir del músculo pterigoideo externo o lateral, de la inserción coronoides del músculo temporal y de la inserción de origen del músculo masetero.

El dolor de las estructuras articulares pueden surgir - a partir de una lesión aguda, una irritación crónica por desplazamiento condileo, de cambios degenerativos crónicos.

El dolor originado en los tejidos articulares traumatizados se evidenciara aplicando presión digital sobre las caras laterales y distal de los cóndilos.

R E L A C I O N

C O N

E L

B R U X I S M O

## RELACION CON EL BRUXISMO

El bruxismo se ha reconocido, desde el principio del -- siglo XX, como un desorden serio del aprato masticatorio.

Se le ha definido como movimientos mandibulares que voluntariamente no son funcionales o movimientos involuntarios que pueden ocurrir durante el día o la noche, y se manifiestan por movimientos ocasionales o habituales como rechinando los dientes o apretamiento de los mismos.

El rechinamiento tiene un doble fondo etiológico de sobre carga psíquica e interferencia oclusal. El componente -- psíquico de agresión reprimida, tensión emocional, angustia y temor ha sido señalado por muchos autores como el factor -- único o más importante en la etiología del bruxismo.

Las interferencias oclusales, cuándo estan asociadas -- con tensión nerviosa, pueden iniciar el bruxismo. Milton -- Arnold considera que para que ocurra éste hábito, es necesaria la presencia de factores psicológicos, musculares y dentales.

FACTOR PSICOLOGICO: La tensión emocional propicia la -- chispa para comenzar el hábito y el combustible para conti-- nuarlo. Cualquier necesidad no satisfecha, que pueda experimentarse como frustración, cólera, ansiedad o miedo suele -- manifestarse por tensión y posiblemente bruxismo.

FACTOR MUSCULAR: Para que ocurra bruxismo es preciso -- que la musculatura masticatoria reciba la tensión psicológi-

ca para descargarla y la primera reacción a una tensión psicológica es un incremento en la tonicidad. Una vez recibida la energía es descargada, en este caso a través del movimiento mandibular.

FACTOR DENTAL: La presencia de por lo menos dos dientes en contacto oclusal puede originar bruxismo.

El factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. El bruxismo es el mejor índice de que disponemos sobre la tolerancia o intolerancia del paciente a la disarmonía oclusal.

Esta asociado con el dolor temporomandibular, el espasmo muscular, los dientes y obturaciones fracturadas. Es un sonido rechinante y discordante.

El espasmo muscular coincidente que suele estar presente con tanta frecuencia en el paciente con bruxismo intenso suele ser la causa de una cantidad considerable de tensión facial, molestias y hasta dolor. La molestia que produce el bruxismo fácilmente sería un factor causal de la tensión emocional, y no lo contrario.

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, en la mayoría de los casos, desconocido por el paciente a menos que se le haya llamado la atención sobre él.

El bruxismo mas intenso se presenta generalmente por la noche, pero muchos individuos rechinan también los dientes - durante el día cuando se encuentran bajo tensión.

El rechinamiento o los movimientos de trituración de -- los dientes son mas comunes durante la noche, mientras que - la presión o apretamiento es más común en el día. Sin embar- go, ambos estados pueden presentarse tanto durante el día - como durante el sueño.

#### RECHINAMIENTO Y APRETAMIENTO

El rechinamiento, apretamiento y movimientos no funcio- nales en oclusión céntrica pueden ser de diferente importan- cia tanto para los dientes como para el periodonto.

Debe considerarse el apretamiento no funcional, habi-- tual y persistente en oclusión céntrica sin tensión emocio-- nal obvia.

El rechinamiento y el apretamiento de la disfunción man- dibular tienen lugar a nivel subconsciente. No son activida- des funcionales, y por tanto, reciben el nombre de parafun-- cionales. Cuando el rechinamiento es de naturaleza transito- ria nos podemos referir a el como rechinamiento parafuncio-- nal.

Cuando tiene lugar como hábito destructivo crónico le - llamaremos Bruxismo.

Durante esas actividades es importante la fuerza genera

da y puede causar efectos destructivos en los dientes y en sus estructuras de soporte.

El rechinar y el apretamiento parafuncionales aparecen como una forma de escape somático ante la tensión psicológica y la ansiedad. Esto es durante el día y la noche y el paciente no suele darse cuenta de esta actividad.

La parafunción puede ser transitoria y puede dispararse por un período de estrés o por una interferencia oclusal recientemente introducida.

El apretamiento que tiene lugar en oclusión céntrica -- genera las máximas fuerzas de cierre. Si esto ocurre en relaciones intercuspideas asimétricas o inestables, desplazamiento condíleo, la asimetría craneomandibular y el tono muscular necesarios para mantener esta posición puede dar lugar a síntomas de disfunción mandibular.

Mientras el bruxismo puede ser detenido casi siempre -- por medio del ajuste oclusal, los hábitos de apretamiento -- son más difíciles de resolver.

Ahora, con el perfeccionamiento de la técnica de manipulación y mejores métodos de marcación de las más pequeñas -- interferencias, hallamos que los problemas de apretamiento -- desaparecen en la misma proporción que el bruxismo.

El rechinar parafuncional ocurre en los contactos dentarios excéntricos.

El efecto del rechinamiento sobre los contactos prematuros aislados o interferencias cuspídeas parece ser más destructivo, para estos dientes y sus estructuras de soporte, - que el rechinamiento sobre contactos en guías armoniosas de trabajo y protrusivas.

Si una interferencia oclusal concreta es el factor primario inicial o si el estrés es la única causa, el caso es - que el rechinamiento ocurrira igualmente en esa interferencia con los síntomas resultantes a nivel de desgaste dentario, trauma oclusal y sintomatología muscular.

Cuando el bruxismo crónico persiste, con el transcurso de los años, los dientes pueden llegar a desgastarse hasta - el nivel gingival. El rechinamiento parafuncional sobre dientes con tejido periodontal sano puede llegar a producir pérdida osea reversible, movilidad dentaria y ensanchamiento de los espacios del ligamento periodontal.

La solución del problema del apretamiento es retocar -- todos los ajustes oclusales en el cierre leve y el cierre -- firme guiado en relación céntrica.

#### DESGASTE DE LOS DIENTES

Los dientes son los recipientes de las fuerzas emitidas por los músculos masticadores y pueden absorberla sin ningún efecto manifiesto, reaccionar ante ella, o bien transmitirla a otra estructura.

Esta fuerza puede dispersarse en grado variable durante los movimientos de rechinar o quedar concentrada con -- gran potencial nocivo durante el apretamiento de los dientes

El problema más difícil de enfrentar del bruxismo es el paciente que ha desgastado la oclusión hasta aplanarla y -- acortado los dientes anteriores hasta una relación de borde a borde.

#### HABITOS OCLUSALES

Otro grupo de situaciones, estrachamente relacionadas - con el bruxismo, son generalmente clasificadas como hábitos oclusales y no como bruxismo. Estas situaciones son: el morder fuertemente, mordedura de los carrillos, lengua o labio; el morder objetos como uñas, lápices, tubo de pipa y pasadores para el pelo; el ejercer presión con los dedos sobre los dientes, y muchos otros hábitos.

Aunque todos estos hábitos o situaciones tienen un fondo psicogenico bien definido y sirven como desahogo a la tensión emocional, no suelen clasificarse como bruxismo y nosotros los consideraremos como hábitos oclusales.

En ocasiones resulta imposible marcar una separación de finida entre el apretamiento de los dientes normal y patológico.

Resulta difícil, lograr, mediante el ajuste oclusal o - los procedimientos restauradores, una relación oclusal abso-

lutamente estable en la cuál cada diente reciba la misma presión en el mismo momento en que se juntan las arcadas.

El desgaste oclusal es principalmente el resultado de los contactos oclusales. La firmeza de estos contactos, cuando los dientes funcionan juntos, depende del carácter de las estructuras de sostén de los dientes.

El desgaste de los dientes es el resultado del rechinar parafuncional. El grado de desgaste es proporcional a la cantidad de rechinar que se ha producido.

El desgaste grave indica un hábito compulsivo de bruxismo de larga evolución.

El desgaste de los dientes puede ir desapareciendo paulatinamente. Cuando el esmalte ha desaparecido totalmente, el rechinar y el desgaste tienen lugar sobre la dentina

La pulpa puede llegar a verse afectada. En ocasiones puede aparecer una pulpitis, y la fractura de los dientes no es un hecho infrecuente. Las cúspides y las coronas se ven recortadas, las coronas y las restauraciones no soportadas tienen una tendencia especial a sufrir fracturas.

En estos casos de bruxismo grave no es infrecuente encontrar los tejidos de soporte en un estado de salud considerable y con una mínima o ninguna pérdida ósea. Los tejidos de soporte quedan intactos y los dientes son destruidos.

Esto puede deberse a un factor de resistencia de los -- tejidos de soporte del individuo. Entre otros, los dientes -- permanecieran intactos, pero los tejidos de soporte se ven -- afectados de forma muy importante por la actividad parafun-- cional.

El daño que origina el bruxismo puede ser reducido me-- diante el perfeccionamiento de la función de grupo de la -- oclusión, en las excursiones activas y protrusivas, mante--- niendo la guía anterior tan plana como lo permita la estéti-- ca aceptable.

H I S T O R I A

C L I N I C A

## HISTORIA CLINICA

Una historia clínica médica dental detallada y cuidadosamente registrada es una parte importante de cualquier intento de diagnosticar un problema de ATM. El reporte del paciente en lo que se refiere a su problema de ATM implica algo un poco diferente, pero es muy importante para el diagnóstico final.

Los objetivos de una historia clínica deben ser:

Recoger o coleccionar información derivada del paciente y traducirla por datos significantes que ayuden a establecer un diagnóstico y un plan de tratamiento racionales.

La ficha de identificación es llenada por el paciente y su utilidad es obvia para subsiguientes exámenes del mismo

La historia clínica, nos sirve para conocer y valorar a nuestro paciente. Es difícil encontrar pacientes adultos que no hayan tenido experiencias dentales previas.

La ejecución exhaustiva y cuidadosa de la historia nos llevara de la mano a una conclusión diagnóstica del examen clínico, anotando simplemente si es una disfunción mandibular o no. Se anota la clase de disfunción a la que pertenece el paciente y se procedera a hacer un plan de tratamiento --mediato o inmediato.

REGISTRO DE DIAGNOSTICO DE DISFUNCION Y BRUXISMO

1. FICHA DE IDENTIFICACION:

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
Motivo principal de la consulta \_\_\_\_\_  
Fecha de su último tratamiento dental \_\_\_\_\_

2. EVALUACION CLINICA:

Padece usted de:

Dolor de la Articulación Temporomandibular \_\_\_\_\_  
Dolor Muscular \_\_\_\_\_  
Dolor de Cabeza \_\_\_\_\_  
Insomnio \_\_\_\_\_ Trinitus \_\_\_\_\_  
Estados de Depresión y Angustia \_\_\_\_\_

3. BRUXISMO:

Le han dicho que rechina los dientes durante la noche? \_\_\_\_\_  
Anoto desde cuándo \_\_\_\_\_  
Aprieta usted los dientes durante el día? \_\_\_\_\_  
Esta usted sometido a algún tipo de tratamiento? \_\_\_\_\_  
Alguna vez ha usado Guarda Nocturna? \_\_\_\_\_  
Algún familiar cercano presenta el mismo problema? \_\_\_\_\_

#### 4. ANALISIS DE LA ARTICULACION:

Subraye:

- a) Comodidad                      b) Crepitante                      c) Sonora  
d) Suavidad                      e) Desviacion

#### 5. MOVIMIENTO MANDIBULAR:

Evaluelo como normal, excesivo o limitado:

- a) Protrusivo \_\_\_\_\_ b) Lat. Der. \_\_\_\_\_ c) Lat. Izq. \_\_\_\_\_

Evaluelo en mm.

- a) Apertura Normal \_\_\_\_\_ b) Apertura Máxima \_\_\_\_\_  
c) Traslape Horizontal \_\_\_\_\_ d) Traslape Vertical \_\_\_\_\_

#### 6. RESTAURACIONES DENTALES:

Especifique:

Dientes con Amalgama \_\_\_\_\_

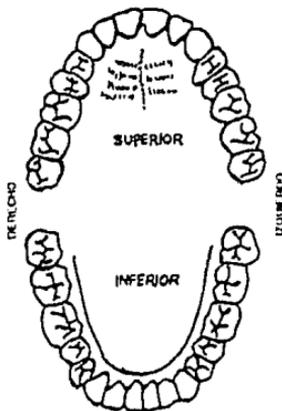
Dientes con Incrustaciones \_\_\_\_\_

Prótesis parcial fija \_\_\_\_\_

Prótesis parcial removible \_\_\_\_\_

Dientes con Coronas Totales \_\_\_\_\_

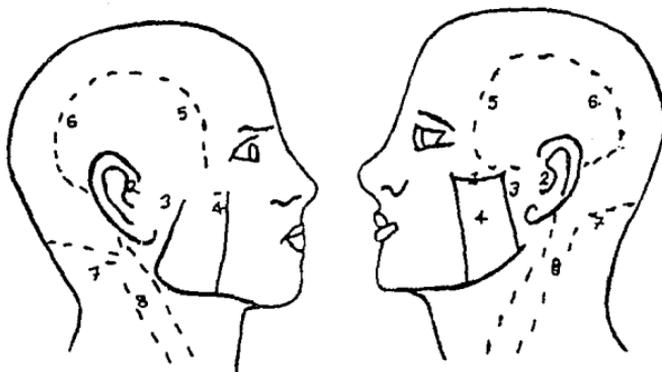
Dientes Ausentes \_\_\_\_\_

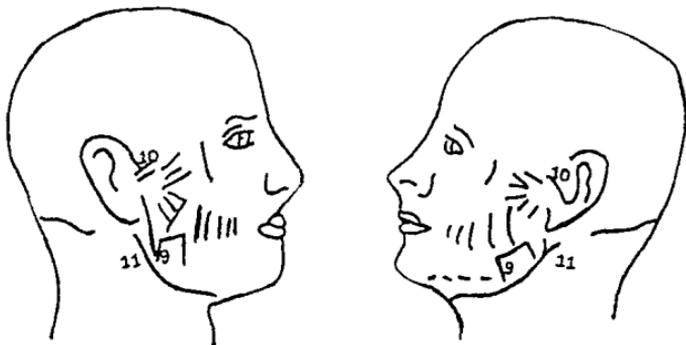


7. PALPACION CLINICA DE MUSCULOS Y ARTICULACION:

Evalúelo como afirmativo o negativo:

MUSCULO	DOLOR
1.- Lateral de la Cápsula .....	_____
2.- Posterior de la Cápsula .....	_____
3.- Masetero Profundo .....	_____
4.- Masetero Superficial .....	_____
5.- Temporal anterior .....	_____
6.- Temporal Posterior .....	_____
7.- Cuello .....	_____
8.- Esternocleidomastoideo .....	_____
9.- Pterigoideo Interno .....	_____
10.- Pterigoideo Externo .....	_____





OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_

8. CONCLUSIONES DIAGNOSTICAS DEL EXAMEN CLINICO:

DISFUNCION MANDIBULAR \_\_\_\_\_

Otros Diagnósticos: \_\_\_\_\_

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

9. PLAN DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Elaboró: Dr(a). \_\_\_\_\_

## PALPACION DE LOS MUSCULOS

La palpación digital bilateral y unilateral de los músculos de la masticación, puede producir contracción y dolor muscular. Deberemos palpar los siguientes músculos: Masetero Temporal, Pterigoideo Externo, Pterigoideo Interno.

Las porciones laterales de la articulación en la mayoría de los músculos de la masticación son accesibles a la palpación manual por el operador. Los músculos de la masticación con frecuencia deben trabajar en exceso de forma ineficaz en las maloclusiones.

Los músculos de la masticación invariablemente muestran cierto grado de sensibilidad o irritabilidad a la palpación en los problemas de ATM de origen funcional. Sin embargo, a pesar de lo que conocemos sobre los músculos y cómo y por qué presentarán los diversos tipos de dolor, es más fácil apreciar por qué motivo el cuadro sintomático de la ATM puede ser tan variado.

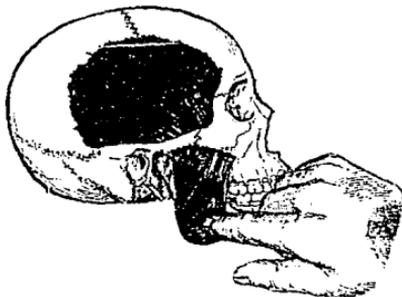
El objetivo de palpar los músculos de la masticación del paciente con problemas de ATM es conocer si están o no implicados, y si es así, en qué grado.

El músculo MASETERO se puede palpar directamente en su origen, vientre e inserción simultáneamente, intra y extraoralmente con los dedos, pulgar e índice.

El origen suele estar sensible, igual que sucede con el vientre en pacientes que sufren la pérdida de dimensión ver-

tical posterior de oclusión suficiente o si experimentan rechinamiento crónico o bruxismo.

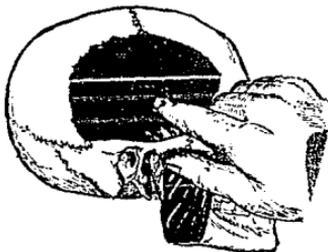
Los nódulos de tejido degenerado se denominan puntos -- gatillo y estos pueden ser activados en este músculo para -- hacerlos sensibles al bruxismo, interferencias oclusales o -- estrés emocional, especialmente si la mandíbula se debe re-- truir en exceso. Este músculo suele ser sensible a la palpa-- ción en pacientes con problemas de disfunción mandibular.



El músculo TEMPORAL es fácilmente accesible a la palpación directa externamente sobre la parte lateral de la cabeza, el músculo ha sido diseñado mas para controlar que para ejercer potencia. Son tres músculos separados con tres acciones independientes en virtud de la distribución en abanico -- de sus fibras.

Uno de los aspectos interesantes de este músculo en pacientes con problemas de ATM es que los puntos gatillo que se forman en el músculo en situaciones de abuso crónico pueden referir sensaciones fantasmas de hipersensibilidad al calor, al frío e incluso a la percusión en cualquier diente maxilar. Un bruxismo intenso crónico puede activar dichos puntos gatillo.

Con el fin de facilitar la palpación de este músculo, el operador puede colocar las yemas de sus dedos en la periferia de los orígenes del músculo, siguiendo el área general de la sutura parietotemporal, y pedir al paciente que apriete moderadamente los dientes de forma pulsátil. Esto hará que los límites del músculo respondan más claramente a las sensaciones táctiles. De forma suave, pero firme, al friccionar este músculo con movimientos circulares pequeños con las yemas de los dedos se suscitará sensibilidad muscular en cualquiera de las tres áreas principales.



El músculo PTERIGOIDEO INTERNO, que a su vez trabaja en la parte interna de la rama ascendente, es el compañero sinérgico del masetero, que trabaja desde el exterior. Con frecuencia es el más sensible de los músculos elevadores que es accesible a la palpación digital directa.

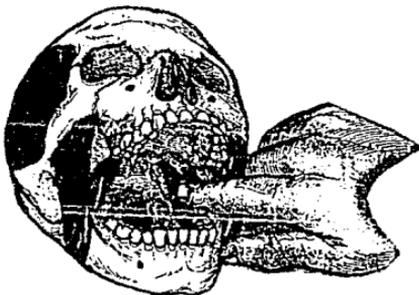
El paciente debe abrir la boca al máximo. Se coloca la punta del dedo índice delicadamente en el reborde anterior de la rama ascendente y en el rafe pterigoideo, en el mismo hueco en el que se introduce la inyección mandibular. El borde interno de esta depresión se encuentra formado por el reborde anterior del músculo pterigoideo interno.

En la depresión hamular se mueve la punta del dedo medialmente, a lo largo del reborde del músculo y aproximadamente 1 cm hacia la úvula. Se encurva el dedo alrededor de dicho reborde y se aplica una ligera presión posterior y ascendente sobre una línea imaginaria que pasara por el centro del oído.

Una vez se ha observado que el músculo es doloroso a la palpación, el procedimiento no debe repetirse, pues la presión continúa sobre un músculo sensible puede dar lugar a un espasmo más intenso, con aumento del dolor.

El estímulo nocivo habitual puede activar o exacerbar los puntos gatillo en el pterigoideo interno: bruxismo, tensión emocional, apertura mandibular amplia y ciertos factores nutricionales.

Una maloclusión distal que fuerza al cóndilo a una posición inadecuada, fuerza a los músculos contra su función.

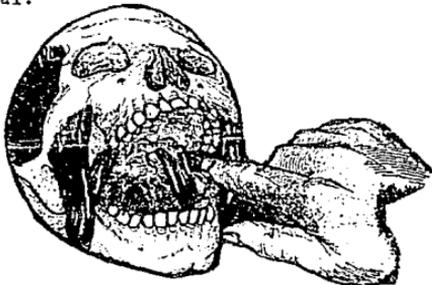


Los músculos PTERIGOIDEOS EXTERNOS deben considerarse -- como tres músculos con apellido pterigoideo. Son muy importantes porque siempre se encuentran relacionados con cualquier desviación de la mandíbula.

Los pterigoideos externos se pueden evaluar directamente mediante la manipulación funcional. El dolor suscitado -- por la apertura amplia, el rechinar y la propulsión de la mandíbula contra resistencia, pero no suscitado por morder rollos de algodón, espátulas linguales o férulas en las que la superficie oclusal de acrílico no es demasiado gruesa es indicativo de un dolor muscular en el pterigoideo lateral inferior.

El dolor suscitado cuando se muerden objetos delgados o rechinando, pero no suscitado por la apertura amplia o contra resistencia, indica un origen en el vientre superior.

Los puntos gatillo en estos musculos pueden referir el dolor a la propia articulación, al seno maxilar y al área --retroorbital.



#### PALPACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La palpación digital bilateral de las articulaciones --durante la apertura, el cierre y los movimientos mandibulares excéntricos puede revelarnos contractura, dolor, chasquidos y crujidos de las articulaciones.

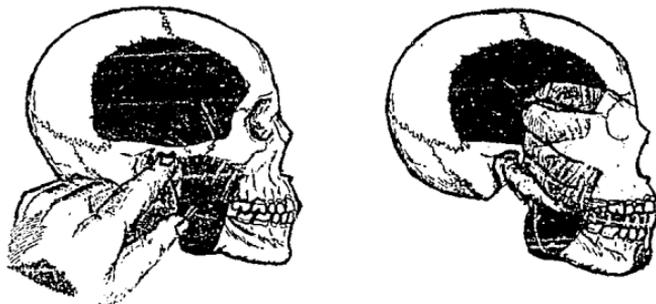
El chasquido de las articulaciones puede oírse fácilmente en los movimientos de apertura y cierre. Estos signos y -síntomas pueden ser uni o bilaterales.

La propia articulación se puede palpar directamente o con manipulación funcional. La palpación externa directa -- puede ser de dos tipos. En primer lugar, el operador puede -- palpar directamente los sectores laterales de la articulación tanto en boca abierta como en boca cerrada.

Cuando la boca esta completamente abierta, el operador nota una depresión que representara un espacio articular superior y posterior aumentado de tamaño, que es el resultado de la traslación hacia abajo y adelante del cóndilo en el momento de la apertura.

Debe señalarse si el dolor es originado por una presión digital suave, pero firme, sobre esta área. Si es así, puede ser una verdadera artralgía de la articulación o una mialgia de las fibras posteriores del músculo masetero sensible que cubre una porción de la cápsula articular anterior del área.

El segundo método de palpar la articulación y los tejidos retrocondíleos, supone colocar las puntas de los meñi---ques en el meato auditivo externo en posición de boca abierta. Esto permite aplicar presión digital sobre áreas bilami--nares. Si ambos métodos suscitan dolor articular es indica--tivo de dolor cápsular de ATM crónico y verdadero.



#### DIAGNOSTICO

El diagnóstico debe basarse en las desviaciones observadas de los principios de la oclusión normal o fisiológica y las relaciones funcionales del aparato masticatorio.

Los hallazgos efectuados cuando se utilizan las técnicas de exploración descritas deben relacionarse con los diversos signos y síntomas de disfunción, a fin de obtener las bases para el diagnóstico.

El análisis de los trastornos funcionales del sistema puede señalar que están presentes uno o más padecimientos interrelacionados.

El diagnóstico debe ser valorado en relación con su importancia para el pronóstico y el plan de tratamiento.

**T R A T A M I E N T O**

## TRATAMIENTO

El tratamiento puede dirigirse directamente a la oclusión o bien aplicarse localmente sobre los músculos. También deberíamos considerar que la odontología puede tratar la disfunción mandibular y aportar una intercuspidadación posterior estable de los dientes, sin contactos prematuros ni interferencias cuspidas. Esto nos ofrecerá una distribución mas -- favorable de las fuerzas oclusales.

El tratamiento de la oclusión no eliminará automática-- mente la disfunción mandibular porque el estrés y la oclu-- sión son conjuntamente componentes etiológicos. Si la disarmonía oclusal tiene el papel más importante, entonces el tra tamiento será efectivo.

Si se demuestra que el estrés es el factor primario, el tratamiento puede no eliminar los síntomas ni prevenir la -- parafunción. El papel etiológico de la oclusión se determina ra mediante la aplicación de una férula oclusal. La coloca-- ción de una férula durante un período de tiempo puede dar -- lugar a una reducción de los síntomas oclusales.

Los métodos de tratamiento irán encaminados a eliminar las discrepancias oclusales y a establecer una armonía oclusal. Debe haber una intercuspidadación posterior bilateral estable en la dimensión vertical correcta con una correlación favorable entre los cóndilos y sus fosas.

No debe haber interferencias cuspídeas en lado de trabajo, en lado de balance ni protrusivas.

El tratamiento oclusal reducirá el rechinar para-- funcional cuándo las discrepancias oclusales constituyen los factores gatillo más importantes. Una oclusión en armonía -- permitira una distribución más favorable de las fuerzas para funcionales sobre los dientes, sus estructuras de soporte y sobre las articulaciones.

#### FERULA OCLUSAL

Una férula oclusal es un dispositivo rígido o flexible utilizado para mantener en su sitio y a la vez protege a un organo lesionado. El proposito de este dispositivo es introducir una superficie oclusal temporal que evite el contacto directo de los dientes antagonistas.

Ramfjord y Ash las clasifican en:

a) TEMPORALES: Reducen las fuerzas oclusales durante - un período de tiempo limitado, se usan dependiendo de las -- necesidades del paciente.

b) PERMANENTES: Se usan por un tiempo definido, provocan estabilidad cuándo se someten a tratamiento parodontal - extenso.

c) DIAGNOSTICA Y PROVISIONAL: Es empleada en casos en los cuales el resultado del tratamiento no puede ser provisto con certeza, en el momento de planear el tratamiento inicial.

Se usa en pacientes con problemas de articulación temporomandibular.

La férula oclusal puede neutralizar suficientemente al factor oclusal como para evitar la parafunción. Cuando el factor estrés es predominante, la parafunción se mantendrá incluso con la colocación del dispositivo. El rechinar ocurrirá entre la superficie oclusal de la férula y los dientes antagonistas.

El dispositivo puede utilizarse para evitar el desgaste dentario. Su utilización durante la noche en casos de bruxismo crónico disminuirá la tasa de desgaste de los dientes.

La férula oclusal también puede ser beneficiosa en casos de pérdida de hueso periodontal y movilidad dentaria en los que existen signos de actividad parafuncional.

Uso de la férula:

1. Control del mioespasmo en síndrome de dolor por disfunción mandibular.
2. Proteger la dentadura móvil o periodonticamente afectada por bruxismo.
3. Proteger al parodonto de fuerzas nocivas que provocan trauma por oclusión.

Efectos positivos de la férula oclusal en problemas de Disfunción Mandibular:

1. El paciente determina gradualmente y por sí solo, el reposicionamiento de su mandíbula hacia una relación céntrica

2. La férula elimina la posición de conveniencia de la mandíbula y los mecanismos propioceptivos negativos.

3. La férula elimina los espasmos musculares de los músculos pterigoideos externos y de los músculos adyacentes.

4. La férula origina patrones oclusales que generan trayectorias funcionales oclusales que equilibran las fuerzas ejercidas sobre el dispositivo.

Efectos positivos de la férula oclusal en problemas de Bruxismo:

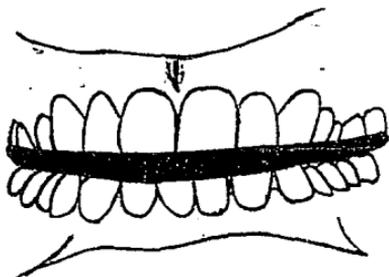
1. Frenar el bruxismo por la eliminación de las interferencias oclusales.

2. Dejar que el paciente frote los dientes contra el --acrílico y evitar desgaste oclusal.

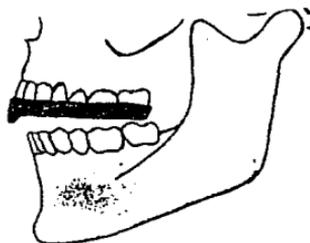
3. Restringir movimientos del maxilar y romper el hábito del bruxismo.

La férula oclusal maxilar es la más frecuentemente usada. La superficie oclusal posterior se puede hacer muy plana para que contacte con las puntas cúspideas de los dientes antagonistas en el cierre terminal.

La dimensión vertical no debe verse excesivamente elevada por el dispositivo. La retención del aparato se realiza ocupando zonas retentivas o por ganchos.



VISTA ANTERIOR



VISTA LATERAL



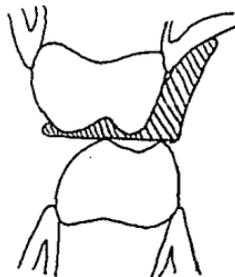
VISTA POSTERIOR



VISTA OCLUSAL



VISTA SUPERIOR



CARACTERISTICAS DE FERULA OCLUSAL

## AJUSTE OCLUSAL

El ajuste oclusal es un proceso irreversible y requiere sólidos conocimientos sobre los contactos dentarios ideales y los potencialmente patológicos en todas las relaciones y -excursiones mandibulares.

La mayoría de las denticiones sanas intactas tienen interferencias cúspideas o contactos dentarios prematuros.

Si se dan, y cuando se dan, la contractura muscular, el dolor muscular y la parafunción normalmente ocurren en relación con estos contactos.

La mayoría de las personas se enfrentan adecuadamente a su entorno y los episodios de estrés o de ansiedad son generalmente de corta duración y transitorios. Del mismo modo, -se enfrentan a períodos transitorios de disfunción mandibular.

La eliminación de las discrepancias oclusales no evita necesariamente la disfunción si el factor estrés es predominante.

Si hemos de considerar el ajuste oclusal como un tratamiento del síndrome de disfunción mandibular, el dentista --debería estar convencido de que las interferencias y las prematuridades son un componente etiológico significativo en la sintomatología del paciente. Asegurarse de que este ajuste -aliviara estos síntomas y que el ajuste por sí mismo no creara mayores problemas.

El tratamiento inicial con la férula oclusal diagnóstica indicará si las interferencias son factores contribuyentes, cuando la contractura muscular o los síntomas son aliviados mediante la férula y reaparecen al quitarla.

El ajuste oclusal debe estar precedido por un montaje diagnóstico de modelos de estudio montados en un articulador semiajustable.

Los principios básicos que deben cumplirse en un equilibrio oclusal son:

- a) Mantener la estabilidad.
- b) Eliminar los puntos prematuros.
- c) Remover las interferencias.
- d) Redirigir las fuerzas adecuadamente.
- e) Mejorar la función.
- f) No desgastar las puntas de las cúspides.

REGLAS: Las siguientes reglas de desgaste son aplicables a cualquier cúspide, siendo válidas también para mordidas cruzadas. Estas reglas de desgaste se refieren exclusivamente a las vertientes de las cúspides.

RELACION CENTRICA:

Deslizamiento anterior: Para eliminar un deslizamiento de la mandíbula hacia adelante, desgaste las vertientes mesiales de las cúspides superiores o las vertientes distales de las cúspides inferiores.

Deslizamiento bucal: Para eliminar un deslizamiento -- hacia el vestíbulo desgaste las inclinaciones bucales supe-- riores y/o las inclinaciones de las cúspides linguales infe-- riores.

Deslizamiento lingual: Cuando se produce un desliza--: miento hacia la lengua, desgaste las inclinaciones linguales superiores y/o las bucales inferiores.

La eliminación de contactos prematuros en relación cen-- trica puede no dar como resultado una máxima intercuspida-- ción en relación céntrica.

El resultado final pueden ser unas superficies oclusa-- les planas sin una clara intercuspidadón en relación céntri-- ca. Si esta maniobra se ha mostrado difícil en los modelos, más lo será en la boca.

BALANCE:

Para eliminar las interferencias en el lado de balance, desgaste las inclinaciones bucales superiores o las lingua-- les inferiores.

Las discrepancias más frecuentes en la disfunción son - los contactos prematuros en relación céntrica-oclusión cen-- trica y las interferencias cúspideas en lado de balance.

TRABAJO:

Las interferencias en lado de trabajo se eliminan desgastando las inclinaciones linguales superiores y/o las inclina-- ciones bucales inferiores.

PROTRUSION:

La regla para eliminar las interferencias en protrusión es desgastar las inclinaciones distales superiores o las inclinaciones mesiales inferiores.

Desgaste, si es el caso, los bordes labiales de los -- dientes anteriores inferiores o los bordes linguales de los dientes anteriores superiores.

La eliminación de interferencias en lado de trabajo, de balance y protrusivas en los modelos de estudio, nos demostrará el efecto de la eliminación de tales contactos.

Si el ajuste oclusal demuestra que un diente o una cúspide están actuando como una clara interferencia y que su -- eliminación dará lugar a una relación de contacto más favorable, debe contemplarse su eliminación en la boca.

## TERAPEUTICA

Las terapias físicas y farmacológicas van generalmente entrelazadas, de acuerdo con la clase de disfunción tratada.

### Farmacología:

El indometacina (25 mg) puede usarse como agente anti-- inflamatorio y analgésico aunado a la inyección intramuscu-- lar de sales de oro y al empleo de corticoesteroides (predni-- sona, 10 mg diarios).

La inyección intraarticular: No se recomienda rutinaria-- mente por su acción degenerativa; debe considerarse útil su aplicación cuándo la terapia sistemática no responde ante -- síntomas agudos o cuándo estos síntomas se localizan en las articulaciones temporomandibulares.

Inyección de cortisona: Si es preciso, se inyectaran - los dos compartimientos con hidrocortisona (25 mg) o triam-- cinozona (15 mg) o prednisolona (12.5-25 mg).

La inyección de cortisona, en razón de su efecto anti-- inflamatorio sobre el músculo, brinda cierto alivio del do-- lor temporomandibular, pero es un procedimiento innecesario.

No hay motivo para tratar los síntomas cuándo es más fá-- cil y seguro tratar la causa del problema.

Tranquilizantes y relajadores: Con frecuencia, los me-- dicamentos usados para tratar trastornos temporomandibulares hacen más mal que bien. No atacan la causa de la lesión y -- raras veces se los necesita para conseguir el alivio de los sí-- ntomas.

En pacientes con tensión muscular generalizada extrema e inestabilidad oclusal, puede no ser práctico mantener la oclusión ajustada con la precisión suficiente como para impedir que los síntomas se repitan a intervalos frecuentes.

En estos pacientes se puede usar Valium para ayudar a elevar el umbral de susceptibilidad a los estímulos oclusales.

Tratamiento dirigido al psiquismo: La somatización del estrés psicológico y emocional es uno de los principales componentes etiológicos de la disfunción mandibular. El tratamiento debe ir encaminado a ayudar al paciente a eliminar los efectos psicofisiológicos indeseables del estrés sobre los músculos masticatorios.

El placebo: Es una forma efectiva de tratamiento en la disfunción mandibular. Al estar los síntomas y la etiología tan íntimamente relacionados con la psique, un placebo junto con el deseo de ponerse bien constituyen los componentes necesarios para la curación.

Esta puede ser la razón de la eficacia de tan distintas formas de tratamiento.

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

Es verdad que la tensión emocional llega a ser un factor predisponente definido e importante, pero no causa el problema. Si la psicoterapia esta indicada, hay que aplicarla, pero no debe ser usada para tratar un síndrome temporomandibular.

La psicoterapia sin la eliminación de los factores organicos causales cuenta con que el paciente aprende a vivir con la lesión.

Intervención Quirúrgica: Algunas lesiones intraarticulares mejoran mediante la cirugía conservadora, pero incluso la necesidad de esta es tan rara que se la debe considerar obviamente como último recurso.

No parece haber fundamento lógico alguno para la realización sistemática de intervenciones quirúrgicas para tratamientos de este síndrome.

La aplicación de tratamientos puramente empíricos es innecesaria cuando se trata el síndrome de la articulación temporomandibular.

**C O N C L U S I O N E S**

## CONCLUSIONES

La Disfunción Mandibular es una característica común de la existencia normalmente de síntomas leves pasajeros, son una respuesta frecuente ante las tensiones normales de la vida. Cuando estos síntomas son de naturaleza más grave, crónica o debilitante, es necesario establecer un tratamiento.

La musculatura masticatoria es la más afectada, seguida de la articulación temporomandibular aunque sus manifestaciones generalmente van unidos. Si consideramos la función mandibular ideal como resultado de la interrelación armoniosa de todos los músculos masticatorios y si sabemos que el músculo se fatiga si no se le deja reposar. será evidente que el músculo no debe ser forzado a una actividad sin posibilidad de reposo.

La sensibilidad del músculo es el efecto de una interferencia que produce la desviación de los músculos de su función normal. La corrección de tales mínúsculas interferencias ha resuelto muchos síndromes temporomandibulares.

Al tener la disfunción mandibular un origen multifactorial, deberemos dirigir el tratamiento a la interrupción de la cadena de factores etiológicos contribuyentes.

El propósito de explorar la ATM es obtener de forma efectiva y eficaz la información necesaria que permitirá al profesional determinar la naturaleza y extensión del problema.

ma y construir un plan de tratamiento razonable, diseñado -- para tratar las necesidades evidenciadas por la información obtenida.

Se insistirá en que la corrección de cualquier problema oclusal depende de la posición y alineación de la ATM, si -- existen problemas que evitan la posición fisiológica en relación centrica.

En el tratamiento debe darse prioridad a la corrección del problema articular antes que el de oclusión.

B I B L I O G R A F I A

- American Journal of Orthodontics an Dentofacial Orthopedics  
Volumen 103: 54-61 1993.
- American Juornal of Orthodontics an Dentofacial Orthopedics  
Volumen 105: 257-263 1994.
- Ash Majord M: Oclusión Funcional.  
México, D.F, Interamericana,  
1984.
- Copenhaver Wilfred W: Tratado de Histologia.  
México, D.F, Interamericana, 17a. Edición.  
1981.
- Davis Walter L: Histologia y Embriologia Bucal.  
México, D.F, Interamericana,  
1988.
- Dawson Peter E: Evaluacion, Diagnostico y Tratamiento de  
los Problemas Oclusales.  
España, Salvat editores, S.A,  
1991.
- Dawson Peter E: Problemas Oclusales.  
Argentina, Mundi, S.A:I.C y F,  
1977.
- Graber T. M: Aparatologia Ortodontica Removible.  
Buenos Aires, Medica Panamericana, S.A,  
1989.

- Gross Martin D: La Oclusión en Odontología Restauradora.  
España, Labor, S.A,  
1987.
- Latarjet M: Anatomía Humana.  
México, D.F, Panamericana, 2a. Edición.  
1990.
- Martinez Ross Erik: Oclusión Orgánica.  
México, D.F, Salvat.
- Neff Peter A: Oclusión y Función.
- Ramfjord y Ash: Oclusión.  
México, D.F, Interamericana, 2a. Edición.  
1983.
- Shore Nathan Allen: Disfunción Temporomandibular y Equili--  
bración Oclusal.  
Argentina, Mundi, 2a. Edición,  
1983.
- Witzig John W: Ortopedia Maxilofacial Clínica y Aparatolo--  
gía. Articulación Temporomandibular.  
Barcelona, Salvat, Tomo III,  
1993.