

# Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza

---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
U. N. A. M.

DIAGNOSTICO DE LAS ALTERACIONES DE LA  
ARTICULACION TEMPORO - MANDIBULAR

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
Cirujano Dentista

P R E S E N T A N :

ARACELI CUBRIA GONZALEZ

RUBEN FERNANDEZ MOLINA



MEXICO, D. F.,

1980



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# I N D I C E

INTRODUCCION. . . . .	1
FUNDAMENTACION DEL TEMA. . . . .	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. . . . .	4
OBJETIVOS. . . . .	5
HIPOTESIS. . . . .	6
MATERIAL Y METODO. . . . .	7
DESARROLLO	
<u>CAPITULO 1 ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.</u>	
Articulación temporomandibular.....	9
Cavidad glenoidea.....	10
Cóndilo.....	10
Disco articular.....	10
Membrana sinovial.....	13
Cápsula articular.....	13
Zona retrocondilea.....	14

Ligamentos.....	15
Fisiología de la articulación temporomandibular.....	18
Músculos de la masticación:	
Masetero.....	22
Temporal.....	24
Pterigoideo Interno.....	26
Pterigoideo Externo.....	28
<u>CAPITULO 11</u> ALTERACIONES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.	
Dolor en la articulación temporomandibular.....	33
Neuritis.....	34
Neuralgia.....	34
Luxación.....	36
Fracturas "concepto".....	42
Factores que determinan el desplazamiento de una fractura.....	43
Fractura del cóndilo mandibular.....	45
Anquilosis.....	49
Artritis reumatoide.....	52
Osteoartritis.....	54

Lesiones del disco articular.....	56
Hipoplasia del cóndilo mandibular.....	59
Hiperplasia del cóndilo mandibular.....	62
Síndrome dolor disfunción.....	63
<u>CAPITULO III</u> DIAGNOSTICO DE LAS ALTERACIONES DE LA A.T.M.	
Objetivo.....	67
Introducción.....	67
Desarrollo.....	70
Palpación de los músculos.....	71
Auscultación.....	76
Recopilación de datos.....	77
Diagnóstico.....	78
Estudio radiográfico.....	80
Técnica transcraneana lateral.-	
Generalidades.....	84
Interpretación.....	85
Procedimiento.....	86

**Técnica transorbitaria anteroposterior.-**

Generalidades.....	84
Interpretación.....	85
Procedimiento.....	87

**Técnica infracraneana o submentovertece.-**

Generalidades.....	85
Interpretación.....	85
Procedimiento.....	89

**Radiografías panorámicas.-**

Generalidades.....	85
Interpretación.....	85
Procedimiento.....	94

Electromiografía.....	90
Interpretación de datos.....	95

Datos clínicos.....	101
---------------------	-----

CONCLUSION. . . . .	102
---------------------	-----

RECOMENDACIONES. . . . .	103
--------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA. . . . .	104
-----------------------	-----

## INTRODUCCION.

La articulación temporomandibular desempeña un papel muy importante en todo nuestro aparato estomatognático, del cual toma parte.

Por lo que el Cirujano Dentista debe hacer hincapié en la historia clínica del paciente, para realizar un buen diagnóstico que determine las causas que ocasionan las alteraciones existentes de la articulación temporomandibular.

Elaborar un estudio a fondo de los factores variables como son: La tensión de los músculos masticatorios, maloclusiones, hábitos, alteraciones metabólicas de huesos o tejido conectivo, así como el estado general y emocional del paciente.

El conocimiento anatómico y funcional son indispensables para poder detectar las disfunciones de la articulación.

Diagnosticar con mayor exactitud las alteraciones existentes y su posible causa, implica que siempre debemos realizar un examen minucioso, Historia Clínica, Métodos de exploración; palpación, auscultación, Examen radiográfico, lo cual nos ayudará a elegir el tratamiento

adecuado y conseguir en el menor tiempo posible la recuperación del paciente, así como devolver su salud bucal que es el fin más preciado que persigue todo odontólogo.



## FUNDAMENTACION DEL TEMA.

Principalmente nos basamos en la elección de este tema, por la frecuencia con que se presenta este tipo de alteraciones de la articulación temporo-mandibular en el consultorio dental, causada por una serie de factores, provocando así trastornos que repercuten en el aparato estomatognático., causando problemas mayores.

El odontólogo de Práctica General debe de contar con los conocimientos necesarios para poder diagnosticar este tipo de trastornos y poder elegir el tratamiento adecuado para conseguir el restablecimiento del estado general del paciente.

Diagnosticar este tipo de alteraciones ha constituido que las técnicas empleadas nos permitan llevar a cabo un exámen clínico minucioso de cada uno de los síntomas descritos por el paciente así como los signos obtenidos en el análisis de su Historia Clínica.

Con la ayuda de los medios de Diagnóstico, podemos llevar a cabo un buen diagnóstico y así conseguir la rehabilitación completa del paciente.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La serie de problemas que desencadena este tipo de trastornos de la articulación temporo-mandibular, en el estado general del paciente, repercutiendo directamente sobre el éxito o fracaso de un tratamiento de rehabilitación bucal.

Hace que el odontólogo tome conciencia de la importancia que tienen éstas alteraciones, e integra en su plan de tratamiento un examen específico para poder detectar o descartar cualquier alteración patológica de la A.T.M. que intervenga en la recuperación completa del paciente.

El empleo de los medios de exploración y los conocimientos sobre estas alteraciones nos llevarán a la obtención de un diagnóstico y la aplicación del tratamiento adecuado y así conseguir una rehabilitación bucal satisfactoria.

## OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos necesarios, de la existencia de alteraciones de la A.T.M., así como saber manejar adecuadamente los medios de exploración y llevar a cabo una valorización de los signos y síntomas para la realización de un diagnóstico que nos ayude a detectar oportunamente los trastornos de la A.T.M. que puedan desencadenar problemas posteriores, y llevar al paciente a su pronta recuperación satisfactoriamente.

Detectar oportunamente enfermedades sistémicas, que puedan repercutir directamente en el estado general del paciente. Interfiriendo en su tratamiento dental, por lo que este tipo de pacientes deben ser canalizado por el odontólogo al Médico General.

## HIPOTESIS

Uno de los principales problemas en la A.T.M. es la tensión nerviosa del individuo, así como los factores emotivos, que hace - que repercutan directamente en su sistema neuromuscular, causando problemas como dolor muscular, dolor en las articulaciones, rechimiento de los dientes, tensión de los músculos de la masticación y una serie de síntomas que reporta el paciente, dando como resultado que presente este tipo de trastornos.

## MATERIALES Y METODOS.

- 1.- Historias Clínicas de pacientes atendidos en la Clínica de ENEP. Z.
- 2.- Pacientes atendidos en las Clínicas periféricas que reportaban este tipo de sintomatología.

DESARROLLO

CAPITULO I

ANATOMIA DE LA A.T.M.

## ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular es una articulación diartrodial típica, la cual pertenece al género de las bicóndileas.

Durante la masticación, la articulación se haya sujeta a una gran fuerza que se trasmite a través del cóndilo. Está constituida por dos huesos, por arriba el hueso temporal que es la parte inmóvil de la articulación formada por la cavidad glenoidea ( concava ) que se prolonga hacia adelante e incluye la eminencia articular ( convexa ), posteriormente la cavidad está limitada por la fisura petrotimpánica, y el cóndilo de la mandíbula que incluye la parte móvil. Ambas, la cavidad glenoidea y el cóndilo, están cubiertas de cartilago hialino y están mantenidas en posición por un saco fibroso y separadas una de la otra por un disco o menisco articular y fibrocartilaginoso que tiene inserciones tanto en el segmento móvil como en el inmóvil en número de dos y acompaña al cóndilo en todos sus movimientos.

CAVIDAD GLENOIDEA.- Es oval y cóncava, la rodea el tubérculo articular convexo, la eminencia articular por dentro, y el tubérculo - postglenoideo del hueso temporal por detrás, la vista lateral del contorno de la cavidad glenoidea muestra una curva moderada en forma de S, cóncava en la parte posterior y convexa en la anterior.

La superficie del sector profundo de la cavidad glenoidea carece de cartilago fibroso, sin embargo lo hay sobre las superficies de la vertiente posterior del tubérculo articular y la superficie - articular de la cabeza del cóndilo, por lo que esas zonas son capaces de resistir fuerzas.

CONDILLO.- Es de forma oval con su eje longitudinal en dirección - transversal. La posición normal de la cabeza del cóndilo, en el adulto está frente al conducto auditivo externo. El cóndilo esta ubicado no en el fondo de la cavidad glenoidea sino más abajo y adelante, frente a la eminencia articular; su zona funcional no es su cumbre - sino su frente.

DISCO ARTICULAR.- El disco articular (menisco ) se haya interpuesto



en el espacio articular entre la cavidad glenoidea y la cabeza del cóndilo; divide la articulación en una cavidad superior y otra inferior, cubiertas por una membrana sinovial.

El compartimiento superior es de tamaño mayor y ocupa el espacio entre el disco y la cavidad glenoidea.

El compartimiento inferior es más pequeño y se sitúa entre el disco y la cabeza del cóndilo. Los dos compartimientos contienen en casos normales, una pequeña cantidad de líquido sinovial. Las cavidades articulares pueden actuar para amortiguar la fuerza en la articulación. El disco articular es una placa oval, y con excepción de su parte posterior, está formada de tejido colágeno fibroso denso. La cara superior del disco es cóncavo-convexa y se adapta a la forma de la cavidad glenoidea y del tubérculo articular, la superficie inferior del disco es cóncava. El disco es delgado en su centro y grueso en la periferia, sobre todo en la región posterior.

La región de mayor espesor del disco, corresponde a la parte profunda de la cavidad glenoidea y protege la región ósea delgada de la última contra la gran fuerza que se ejerce sobre la articula-

ción.

El disco se conecta a la cápsula mediante sus lados y por detrás, por delante se adhiere al tendón de la inserción superior del músculo pterigoideo externo. El borde posterior del disco se une a la cápsula mediante tejido conectivo grueso, laxo, que permite los movimientos hacia adelante del disco, cuando se contrae el músculo pterigoideo externo, de este modo, el músculo pterigoideo externo desplaza siempre el disco y la cabeza del cóndilo en dirección anterior. Atrás el disco se divide en dos partes. La parte superior se adhiere al hueso temporal y la inferior, a la cara posterior del cuello del cóndilo. Estos dos extremos del disco se unen a la cápsula articular, el espacio entre la cabeza condilea y la pared posterior de la cavidad glenoidea se haya ocupada por tejido conectivo elástico laxo, sobre el que por lo normal no se ejercen fuerzas intensas.

Muchos de los nervios y vasos sanguíneos que nutren la articulación temporomandibular se alojan en esta zona.

MEMBRANA SINOVIAL.-- Es una membrana de tejido conectivo la cual recubre la cavidad de la articulación, ésta se encuentra adherida a toda la circunferencia del menisco, la cual forma pequeños pliegues y vellosidades sobre los bordes externos y distal del mismo, periféricamente a sus bordes funcionales, por la parte anterior, dichos pliegues son mucho mas grandes, formando sacos que proporcionan espacio para el cóndilo en los movimientos de apertura del maxilar, presenta una pequeña cantidad de líquido sinovial que lubrica la articulación. La membrana rodea al disco extendiéndose desde el hueso temporal al cóndilo.

CAPSULA ARTICULAR.-- Es una capa fibrosa que rodea todos los elementos previamente descritos, tanto por fuera como por dentro. Está fijada al hueso temporal y al cuello del cóndilo, estando también conectada al disco en sus bordes laterales, conformando así sus compartimientos.

El superior entre disco y hueso temporal, es muy laxo, flojo, lo que le permite deslizarse junto con el cóndilo hacia adelante li-

brememente. Mientras que el compartimiento inferior ofrece la cápsula fibrosa muy densa, y normalmente sólo permite al cóndilo movimientos de rotación.

ZONA RETROCONDILEA.— La estructura de los tejidos que están detrás del cóndilo, entre éste y la pared posterior de la fosa glenoidea, indican que normalmente no se ejercen ahí presiones. Esa zona llamada por Zenker "colchon retrocóndileo" contiene numerosos vasos sanguíneos y nervios en un tejido conectivo con muchas fibras elásticas. Su estructura no es fibrosa, es laxo cuando la boca está cerrada, presenta sus fibras elásticas plegadas. Ello permite que en el movimiento de apertura o propulsión mandibular, el cóndilo arrastra fácilmente estos tejidos, y también permite que el cóndilo pueda desplazarse posteriormente desde la posición de oclusión céntrica o máxima, a la posición de relación céntrica mandibular, sin ejercer presión de ninguna clase.

La gran inervación e irrigación de esta zona retrocondílea, es muy importante desde el punto de vista fisiológico; pues esta dispo

sición hace que la actividad funcional normal de la articulación, constituya el mejor medio de nutrir los tejidos y conservar la salud biológica.

LIGAMENTOS.-- El cóndilo se mueve dentro de la articulación como consecuencia de la acción de los músculos mandibulares pero también lo auxilia y dirige en ello la función fisiológica de los ligamentos que circundan la articulación. Los ligamentos de la articulación son: La cápsula articular ( ligamentos capsulares ) y los ligamentos temporomandibulares, esfenomandibular y estilomandibular.

La cápsula articular es una membrana fibrosa que se extiende desde el cuello del cóndilo, a cierta distancia de la cara articular, hasta la periferia externa de la cavidad glenoidea. La cápsula es, en grado considerable, más delgada y más laxa adelante que atrás.

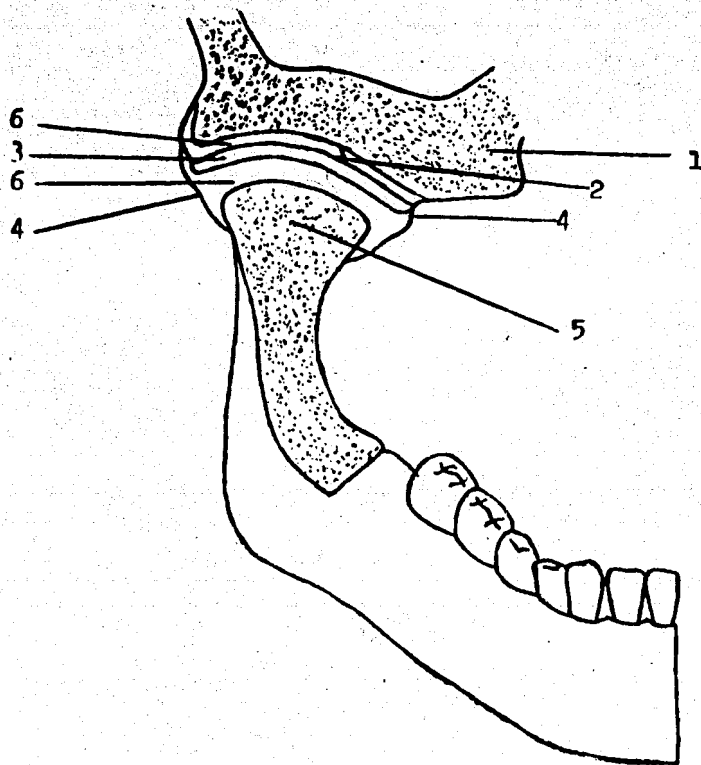
El ligamento temporo-mandibular nace en la superficie lateral del arco cigomático del hueso temporal, se dirige hacia abajo y se inserta en la cara lateral del cuello del cóndilo. Estos dos ligamentos cubren y refuerzan la estructura de la articulación en sí y

le otorgan un margen fisiológico de adaptación. El ligamento esfenomaxilar es accesorio y está aparte de la articulación, pero lo protegen al estabilizarla y controlarla para que no se mueva en demasía. El ligamento esfenomaxilar se inserta en la espina de Spix del foramen mandibular. El ligamento estilomaxilar se extiende del extremo de la apófisis estiloides del hueso temporal a la región del ángulo de la mandíbula.

#### Estructuras Nerviosas y Vasculares:

Por detrás del menisco se encuentra una formación de tejido conectivo laxo que contienen numerosos nervios y vasos sanguíneos.

Los nervios sensitivos derivan de las ramas auriculotemporales y masetérica del nervio dentario inferior y son propioceptivos para la percepción del dolor. La red vascular consta de arterias que provienen de la rama temporal superficial de la carótida externa.



- 1.- Hueso Temporal
- 2.- Membrana Sinovial
- 3.- Disco Articular
- 4.- Cápsula Articular
- 5.- Cabeza del Cóndilo
- 6.- Espacio Articular

## FISIOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular tiene dos movimientos distintos, el primero que tiene lugar entre el menisco y la eminencia articular. El movimiento entre el cóndilo y el menisco es un movimiento de rotación que permite que la mandíbula se mueva hacia abajo y hacia arriba. El movimiento entre el menisco y la eminencia articular es un movimiento de deslizamiento que permite que la mandíbula se mueva hacia adelante y hacia los lados.

El menisco flexible se desliza bilateralmente hacia adelante y hacia atrás en la cara temporal fija en sus movimientos de retrusión y protusión, al abrir y cerrar, y el movimiento unilateral se presenta alternativamente en uno de los dos lados de desmenuzamiento.

En el borde posterior del menisco no existe inserción fibrosa muscular, entonces la cabeza del cóndilo de la mandíbula desplaza el menisco en dirección postero-anterior y las fibras del pterigoideo externo sostiene al menisco en su posición anterior.

Fibras de la cavidad superior del músculo pterigoideo externo,



perforan la parte anterior de la cápsula y se insertan en la fóvea pterigoidea de la cara anterior del cuello del cóndilo, y actúa en forma indirecta en el menisco tirando de él, por lo tanto la cápsula se mueve hacia adelante.

Entonces los movimientos de deslizamiento de la mandíbula se realizan gracias al componente menisco-temporal.

En los movimientos de desmenuzamiento, la articulación inferior actúa en el lado del pivote simultáneamente con las dos articulaciones del lado opuesto.

La protusión y la retrusión sólo se realizan gracias a la articulación superior, la depresión de la mandíbula nos las da, la contracción del vientre anterior del digástrico, el milohioideo y el genihioideo (grupo Suprahioideo).

El hueso hioides, fijo por la contracción de los músculos infrahioides actúa como depresor en esta contracción el cóndilo va con frecuencia hasta la parte anterior de la eminencia articular.

El eje de rotación del cóndilo durante la depresión de la mandí

bula está en el nivel de depresión y de inserción del ligamento temporomandibular.

La elevación y retracción de la mandíbula ocurre simultáneamente: el temporal, el masetero y el pterigoideo interno de los dos lados son elevadores de la mandíbula, y son músculos flexores de la articulación meniscotemporal. Las fibras posteriores del temporal actúan como si fuera un retractor, en tanto que los tres elevadores, elevan al cóndilo con su menisco con el plano inclinado que forma la cara posterior de la cavidad glenoidea, los músculos elevadores son los que dan fuerza a la oclusión durante la masticación y en algunas ocasiones su acción es mas poderosa que la de los depresores.

Con la boca muy abierta y los elevadores relajados, el cóndilo descansa por debajo de la eminencia articular, ya que el menisco se ha adelantado hasta esa posición por la acción del pterigoideo externo.

Los movimientos laterales rotatorios de desmenuzamiento nos los da la contracción alternada del pterigoideo externo en el lado opuesto

al eje de rotación, en tanto que el músculo del lado del pivote se relaja y el cóndilo se vuelve y oscila hacia afuera en la cuenca del menisco.

La apertura del maxilar nos da la contracción de los músculos pterigoideos externos y digástricos, y en menor proporción intervienen los músculos suprahioides.

Los movimientos de lateralidad son ejecutados por la contracción isolateral del músculo temporal, y contracciones contra-laterales de los músculos pterigoideos externo e interno. La retrusión se efectúa por contracciones de las fibras medias y posteriores del músculo temporal. Los músculos suprahioides son activos en el ajuste de todos los movimientos.

## MUSCULOS DE LA MASTICACION

MUSCULO MASETERO.- El músculo masetero forma una fuerte masa cuadrangular aplanada de afuera a adentro, que se inserta en el ángulo de la mandíbula. Se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo de la mandíbula. Se haya constituido por un haz superficial más voluminoso, dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante.

Ambos se hayan separados por un espacio lleno por tejido adiposo.

I N S E R C I O N E S.- El haz superficial se inserta superiormente sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco del cigomático inferiormente en el ángulo del maxilar inferior y sobre la cara externa. Su inserción superior se realiza a expensas de una fuerte aponeurosis, la cual se origina mediante numerosas láminas aguzadas hacia el tercio medio de la masa muscular.

El haz profundo se inserta por arriba del borde inferior, tam-

bién en la cara interna de la apófisis cigomática: sus fibras se dirigen luego hacia abajo y adelante, terminando sobre la cara externa de la rama ascendente del maxilar inferior.

R E L A C I O N E S .— La cara externa del músculo masetero se halla recubierta totalmente por la aponeurosis maseterina de la parótida, el conducto de Stenon, las ramas nerviosas del facial y los músculos cigomáticos mayor y menor, risorio y cutáneo del cuello.

La cara profunda del masetero está en relación con el hueso donde se inserta y además con la escotadura cigmoidea y con el nervio de la arteria maseterina, que la atraviesan con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal y por último con la bolsa adiposa de Bichat, interpuesta entre el músculo buccinador.

I N E R V A C I O N .— Por su cara profunda penetra el nervio maseterino, el cual es un ramo del maxilar y atraviesa la escotadura cigmoidea.

F U N C I O N .— Su principal función consiste en elevar el maxilar inferior

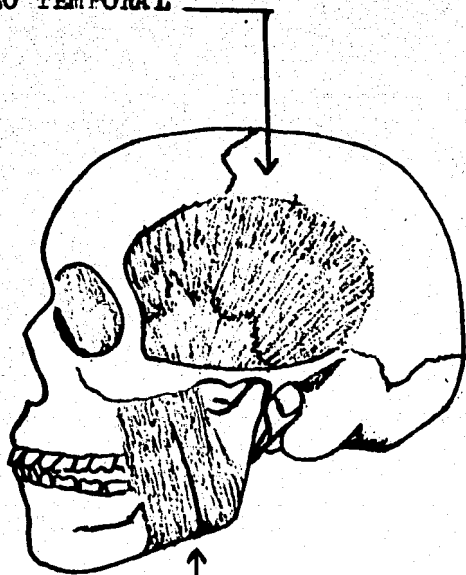
inferior.

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

I N S E R C I O N E S.-- El músculo temporal se fija por arriba en la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal mediante un haz accesorio en la cara interna del cigomático. De estos lugares sus fibras convergen sobre una lámina fibrosa, la cual se va estrechando poco poco hacia abajo y termina por constituir un fuerte tendón que acaba en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides.

R E L A C I O N E S.-- Por su cara superficial, este músculo se relaciona con la aponeurosis del temporal, los vasos y nervios temporales superficiales, y el arco del cigomático y la parte superior del masetero, su cara profunda en contacto directo con los huesos de la fosa temporal, se haya también en relación con los nervios y

MUSCULO TEMPORAL



MUSCULO MASETERO

arterias temporales profundas, anterior media y posterior y las ramas correspondientes: en su parte inferior, esta cara se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

I N E R V A C I O N .- De la inervación del temporal se hayan encargados los tres nervios temporales profundos que son ramas del maxilar inferior.

F U N C I O N .- Su función consiste en elevar el maxilar inferior y también, en dirigirlo hacia atrás en esta última actividad intervienen sus haces posteriores.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO.- Este músculo comienza en la apófisis pterigoides y termina en la porción interna del ángulo del maxilar inferior.

I N S E R C I O N E S .- Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides en el fondo de la fosa pterigoidea, en parte de la cara externa del ala interna y por



medio de un fascículo bastante fuerte llamado de juvara, en la apófisis piramidal del palatino. Desde estos lugares sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar en las láminas tendinosas que se fijan en la porción interna de la rama ascendente sus fibras se prolongan a veces tan afuera del borde del maxilar que producen la impresión de unirse a las del masetero.

R E L A C I O N E S.- Por su cara interna se haya en relación con el pterigoideo externo y con la apófisis interpterigoidea.

Con la cara interna de la rama ascendente del maxilar, constituye este músculo un ángulo diedro, por donde se deslizan el nervio lingual, el dentario inferior y los vasos dentarios. Entre la cara interna del pterigoideo y la faringe se encuentra el espacio maxilofaríngeo, por donde se desliza el nervio lingual y por donde atraviesan muy importantes vasos y nervios, entre éstos el neumogástrico, espinal e hipogloso y entre aquellos, la carótida interna y la yugular interna.

I N E R V A C I O N.- Por su cara interna se introduce en el músculo

lo el nervio pterigoideo interno, el cual procede del maxilar inferior.

F U N C I O N .- Es principalmente un músculo elevador del maxilar inferior, pero debido a su posición, también proporciona a este hueso movimientos laterales.

MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO .- Se extiende de la apófisis pterigoidea al cuello del cóndilo del maxilar inferior. Se haya dividido en dos haces; un superior y otro inferior o pterigoideo.

I N S E R C I O N E S .- El haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides la cual constituye la bóveda de la fosa cigomática, así como la fosa esfenotemporal. El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoideas, las fibras de ambos haces convergen hacia afuera y terminan por fundirse al insertarse en la parte interna del cuello del cóndilo, en la cápsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

R E L A C I O N E S.- Por arriba el pterigoideo externo se haya en relación con la boveda de la fosa cigomática con el nervio temporal profundo medio y con el maseterino, entre esos dos fascículos pasa el nervio lingual.

Su cara antero-externa está en relación con la escotadura sigmoidea, con la inserción coronoides del temporal, con la bola gruesa de Bichat. Su cara postero-interna se relaciona con el pterigoideo interno, con la cual se entrecruzan por la cara anterior de éste, y también con los vasos y nervios linguales y dentarios inferiores.

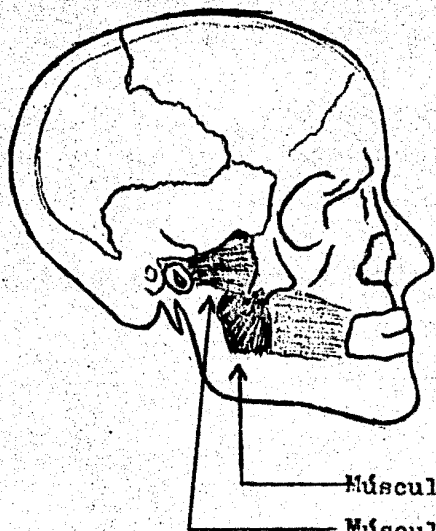
Su extremidad externa corresponde con la arteria maxilar interna, la cual puede pasar por su borde inferior o entre sus dos fascículos, bordeando el cuello del cóndilo.

I N E R V A C I O N.- Recibe dos ramos nerviosos, procedentes del bucal.

F U N C I O N.- La contracción simultánea de ambos pterigoideos ex-

ternos produce movimientos de proyección hacia adelante del maxilar inferior, si se contrae aisladamente, el maxilar ejecuta movimientos laterales hacia uno y otro lado: cuando estos movimientos son alternativos y rápidos, se llaman de diducción y son los principales en la masticación.

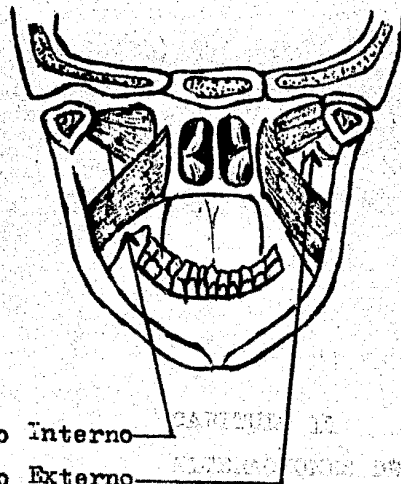
VISTA LATERAL



Músculo Pterigoideo Interno

Músculo Pterigoideo Externo

VISTA POSTERO ANTERIOR



CAPITULO 11  
ALTERACIONES DE LA A.T.M.

## DOLOR EN LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

En la A.T.M. el dolor puede ser de origen local y causado por traumatismos de la articulación. En este caso se encuentran síntomas de movimiento limitado e hinchazón de la articulación, además del dolor también antecedentes de traumatismo del paciente. Si existe fractura el diagnóstico se confirmará por medio del examen radiográfico.

El dolor localizado puede ser causado por infección de la articulación. Los síntomas incluyen dolor, hinchazón y movimiento limitado de la articulación.

El dolor de origen local en la articulación puede ser causado por un neoplasma de la articulación. Aún cuando los síntomas del dolor y movimientos limitados estén presentes y el examen radiográfico indique la lesión será necesario confirmarlo con una biopsia.

Una enfermedad artrítica de la articulación puede causar dolor localizado. El dolor puede estar presente en la A.T.M. aún cuando no exista en ella ningún estado patológico. Puede ser reflejo de

un espasmo de los músculos de la cabeza y del cuello o de las áreas miofaciales que lo irradian.

### DOLOR POR ALTERACIONES DE NERVIOS PERIFERICOS

NEURITIS.- Es una alteración degenerativa o un cambio causado por inflamación de los nervios periféricos. La inflamación puede ser de origen bacteriano, nutricional, químico o tóxico. El traumatismo de un nervio periférico puede ser considerado una forma de neuritis.

Algunos ejemplos de neuritis incluyen: Pulpitis, osteitis, osteomielitis, herpes zoster, sinusitis maxilar y neuritis de enfermedades sistémicas.

NEURALGIA.- Es un dolor que se produce en un trayecto nervioso pero sin alteración estructural manifiesta. No existe alteración patológica observable, pero se presentan síntomas subjetivos tales como dolor.

La odontalgia, las infecciones periapicales, las infecciones periodontales.

La neuralgia típica es una neuralgia de la cara y del cuello



que sigue la distribución de los nervios cervicales y craneanos.

La atípica es una neuralgia que produce un tipo diferente de dolor sobre una zona. El dolor puede deberse a neuralgia herpética.

## L U X A C I O N

La luxación o dislocación de la articulación témporo-mandibular se refiere al desplazamiento del cóndilo, de la cavidad glenofdea, hacia adelante sobre la eminencia articular, en una posición tal que no puede ser vuelta voluntariamente a su posición normal.

Persiste una gran confusión respecto de los términos "luxación" y "subluxación". Luxación de una articulación es la dislocación - completa, en tanto que la subluxación es parcial o incompleta, muchos investigadores desapruaban su uso, argumentando que cuando el cóndilo está obviamente fuera de los límites normales en su posición. La articulación está realmente dislocada. Es posible demostrar que en trastornos articulares clasificados como subluxación, no hay una relación articular anormal visible en la radiografía temporomandibular.

En estas circunstancias, aunque el cóndilo se encuentre bien por delante de la eminencia articular esa posición es normal en muchas personas.

ETIOLOGIA.- La luxación puede ser unilateral o bilateral, aguda o crónica, y se puede producir debido a una lesión traumática brusca que produce la fractura del cóndilo, o con mayor frecuencia sólo el estiramiento de la cápsula, pero más comunmente la luxación se origina de un bostezo o por la apertura excesiva de la boca, o al efectuar una extracción dental o por mal uso del abre bocas, en general la luxación no depende de traumatismos; puede provenir de una inclinación de la superficie posterior de la eminencia articular.

CARACTERISTICAS CLINICAS.- La luxación se caracteriza por el trabado súbito y la inmovilización de los maxilares cuando se abre la boca, el cóndilo es ocluido hacia adelante bruscamente por el espasmo de los músculos: Temporal. Pterigoideo Interno y Masetero con protusión del maxilar inferior.

SIGNOS Y SINTOMAS.-

- A).- La boca está abierta y no puede cerrarse.
- B).- El dolor puede ser intenso debido a la fatiga muscular

y a la distensión ligamentosa.

- C).- El paciente en ocasiones muestra actitud de pánico.
- D).- Depresión facial profunda por delante del trago de la oreja.
- E).- Hay desviación del maxilar con luxación unilateral.
- F).- Chasquido agudo.
- G).- En la zona de la articulación existe dolor y edema.

DATOS RADIOGRAFICOS.- Radiográficamente el cóndilo suele ocupar una posición anterior a la eminencia articular.

Frecuentemente hay angulación profunda de la superficie posterior de la eminencia articular.

PRONOSTICO.- El control de la luxación puede ser muy bueno, pero en casos en los que se utiliza la cirugía o la inyección de solución esclerosante, el pronóstico es imprevisible ya que las terapéuticas mencionadas pueden limitar la apertura de los maxilares.

TRATAMIENTO.- Un corto intervalo entre el comienzo de la luxación

y el tratamiento suele permitir la reposición manual.

Sin embargo las luxaciones no recidivantes prolongadas suelen requerir tratamientos quirúrgicos, además las no reducciones de las luxaciones mandibulares originan luxaciones crónicas en las que las alteraciones anatómicas de la articulación impiden la reducción manual.

1.- Manipulación Digital.- La reducción de la luxación se efectúa mediante la relajación muscular y desplazamiento guiado de la cabeza del cóndilo por debajo de la eminencia articular hacia su posición normal por depresión hacia abajo y atrás.

El terapeuta se coloca delante del paciente y coloca los pulgares en la boca sobre el maxilar por encima de los molares, al mismo tiempo con los índices sostiene el maxilar por la parte externa ( hay que sostener la cabeza ). Se dirige entonces una fuerza externa continua hacia abajo y atrás, luego arriba permitiendo que los cóndilos queden debajo y detrás de la eminencia.

2.- Si la contracción muscular es intensa, puede estar indica-

da una anestesia general, o una inyección para lograr relajación muscular suficiente.

3.- Después de la reducción hay que dejar en reposo al maxilar con función limitada ( está contraindicado el alambrado o el empleo de otros métodos de reducción o fijación del maxilar en posición cerrada ).

4.- Debe establecerse tratamiento del espasmo muscular.

A).- Calor húmedo bilateral durante 10 min, 3 veces al día.

B).- Relajantes musculares.

C).- Dieta líquida y blanda.

D).- Ejercicio muscular muy moderado.

5.- Se recomienda investigar posibles factores psicofisiológicos y hay que tranquilizar al paciente acerca de sus problemas.

La técnica de elección es el entrenamiento muscular de tipo adecuado para evitar los chasquidos, intentando evitar episodios futuros.

Para las situaciones complicadas por luxación persistente y recurrente puede pensarse en otros medios:

A).- Inyección de solución esclerosante para limitar la función articular.

B).- Intervención quirúrgica para aumentar o disminuir la altura de la eminencia articular o para fijar la cápsula y el disco en posición de movilidad más limitada, es importante recordar que las terapéuticas ya mencionadas pueden limitar la apertura de los maxilares y que la terapéutica quirúrgica solo se utiliza como último remedio.

## FRACTURAS

CONCEPTO.- Es la solución de la continuidad de un elemento óseo, consecutivo a un trauma que al obrar sobre dicho elemento, agota su elasticidad y los fractura.

FRACTURA SIMPLE.- En la fractura sencilla o simple, la piel permanece intacta: el hueso a sido fracturado completamente pero no está expuesto y puede o no estar desplazado.

FRACTURA COMPUESTA.- En la fractura compuesta hay una herida externa que llega hasta la fractura del hueso. Cualquier fractura expuesta a través de la piel o la membrana mucosa se supone infectado por contaminación externa.

FRACTURA EN TALLO VERDE.- En la fractura en tallo verde un lado del hueso está fracturado y el otro lado solamente doblado, es importante saber que la fractura en tallo verde solo se presenta en niños y de no confundirla con una fisura.

FRACTURA CONMINUTA SIMPLE.-



En la fractura conminuta simple, el hueso está aplastado o astillado y la piel se encuentra intacta.

FRACTURA CONMINUTA COMPUESTA.- En la fractura conminuta compuesta el hueso está aplastado o astillado y hay una herida externa que llega hasta la fractura del hueso.

### FACTORES QUE DETERMINAN EL DESPLAZAMIENTO DE UNA FRACTURA

ACCION MUSCULAR.- La intrincada musculatura que se inserta a la mandíbula para los movimientos funcionales desplaza los fragmentos cuando se pierde la continuidad del hueso.

DIRECCION DE LA LINEA DE FRACTURA.- Fry, clasifica las fracturas como "favorables" y "no favorables", con forme la línea de fractura permita o no el desplazamiento por los músculos.

FUERZA.- Factores como dirección del golpe, cantidad de fuerza, número y localización de las fracturas y pérdida de sustancia como en las heridas por arma de fuego. La fuerza por si misma puede desplazar

las fracturas forzando la separación de los extremos del hueso, inmac<sub>u</sub>lando los extremos, o empujando los cóndilos fuera de las fosas, pero el desplazamiento secundario debido a la acción muscular es más fuerte y de mayor importancia en las fracturas de la mandíbula.

## FRACTURA DEL CONDILO MANDIBULAR

ETIOLOGIA.- Las fracturas de cóndilo parecen ocurrir más frecuentemente en las personas con maloclusiones que en aquellas con relación cuspídea normal, la fractura del cóndilo puede ser bilateral o unilateral, sola o bien en combinación con otras fracturas mandibulares.

SIGNOS Y SINTOMAS.- Las manifestaciones clínicas en un paciente con una fractura de cóndilo son las siguientes: hay dolor y aumento de volumen en la región articular puede haber maloclusión dependiendo del tipo y del grado de la fractura, puede haber limitación de movimientos, y cuando la fractura es unilateral, la mandíbula puede estar desviada hacia el lado afectado. Cuando la fractura es bilateral, generalmente hay mordida abierta.

DATOS RADIOGRAFICOS.- El estudio radiográfico consiste en tomar dos radiografías, una lateral y otra antero-posterior, si es necesario se le toman otras. La radiografía nos indica la magnitud de la fractura, mostrándonos una zona radiolucida donde se encuentra la pérdida

de la solución de la continuidad y así poder definir el tratamiento que se debe seguir.

PRONOSTICO Y TRATAMIENTO.- El tratamiento de esta lesión común, aún se halla sujeta a controversias. Pero la mayoría de los cirujanos - expertos aconsejan casi siempre el tratamiento conservador que da - resultados excelentes. El tratamiento siempre debe estar encaminado en colocar los elementos lesionados en posición normal y mantenerlos en su lugar hasta que se efectúe la cicatrización.

Las fracturas intracapsulares no se tratan quirúrgicamente sólo es necesario hacer la inmovilización intermaxilar en oclusión normal en 12 o 14 días. En la mayoría de los casos es posible hacer con rapidez la inmovilización elástica, de modo que se puedan realizar pequeños movimientos, mientras la elasticidad asegura la mordida normal.

Si se requiere un tratamiento más prolongado, se adapta un sistema de ejercicios que obligan al paciente a adoptar la mordida correcta por la ejercitación activa de los músculos de la masticación.

En las fracturas extracapsulares, cuando hay luxación notable,

los mejores resultados se obtienen por la reducción abierta y la fijación de los fragmentos.

Se considera que el tratamiento de elección para mantener un patrón de crecimiento normal, en particular los jóvenes cuyo crecimiento no ha cesado aún, es la operación con reubicación y osteosintésis.

En los casos en que las posiciones de los fragmentos condíleos impida la reposición del cuerpo se procede a hacer la condilectomía.

En el tratamiento de todas las fracturas articulares el fin principal debe ser el de restablecer la función normal de la articulación efectuada para obtener ésto, se deben cumplir las siguientes exigencias:

- 1.- Evidencia radiográfica de una trayectoria adecuada de la excursión condílea.
- 2.- Posibilidad del paciente de masticar fácilmente con los dientes en el lado contralateral.
- 3.- Posibilidad del paciente de deprimir su mandíbula completamente sin que se produzca una desviación. El fracaso en la obten

ción de ésto, implica el establecimiento de una articulación deslizable. En estas circunstancias el paciente deberá realizar la masticación con los dientes del lado en que sufrió la lesión condilar y como consecuencia tal actividad derramará toda la carga del esfuerzo masticatorio, en el cóndilo opuesto al afectado que a la larga desarrollará las características propias de una hipermovilidad. Al cicatrizar la fractura uno a dos años después, se hace evidente ésto y se le denomina Síndrome condilar postfractura.

## ANQUILOSIS

Es un proceso debilitante que implica la hipomovilidad del maxilar inferior o la inmovilidad total del mismo.

ETIOLOGIA.- La anquilosis de la articulación temporomandibular, puede resultar de una lesión traumática; pero más frecuentemente es causada por enfermedades infecciosas como la artritis infecciosa, otitis media y la osteomielitis de la rama de la mandíbula.

CAUSAS TRAUMATICAS.- Pueden ser accidentales como; caídas sobre la barba, un golpe, fractura del cuerpo del maxilar, o de la base del cráneo, lesiones traumáticas causadas por el uso de forceps, en el parto.

La anquilosis puede ser provocada por lesiones fibrosas que unen firmemente el cóndilo con la fosa articular.

Esto ocurre cuando el traumatismo ha desgarrado en varios fragmentos el menisco interarticular, o cuando es destruido por una infección secundaria.

TIPOS DE ANQUILOSIS.—ción ósea con absoluta limitación del movimiento.

1.- **Anquilosis Intra-articular:** La articulación sufre la destrucción progresiva del menisco, con anclamiento de la fosa mandibular, engrosamiento de la cabeza del cóndilo y angostamiento del espacio articular.

La anquilosis es básicamente fibrosa aunque la osificación de la cicatriz resultará en unión ósea.

2.- **Anquilosis Extra-articular:** Produce una ferulización de la articulación temporomandibular, por medio de una masa fibrosa u ósea externa con la articulación propiamente dicha. Es generalmente parcial, fibrosa y unilateral, la inmovilización completa es rara, está anquilosis se acompaña de dolor, inflamación, deglución dolorosa y aumento de temperatura.

Cuando la anquilosis es permanente, la causa más probable es la fibrosis o la formación de cicatrices en los tejidos blandos que rodean la rama del maxilar.

SIGNOS Y SINTOMAS.—

Cuando la anquilosis es completa, hay una



fusión ósea con absoluta limitación del movimiento.

Cuando la anquilosis es intraarticular parcial, el paciente puede abrir ligeramente la boca (5mm), en la intraarticular unilateral que es la más frecuente que se presenta, se observa desviación de la parte media de la barbilla hacia el lado afectado cuando el paciente efectúa intentos de abrir la boca.

La anquilosis intraarticular bilateral se presenta en casos de infección hematógena y es una lesión que afecta a las dos articulaciones.

El paciente no experimenta dolor y presenta poca dificultad para hablar, pero una gran dificultad para comer.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.— El estudio radiográfico debe incluir las radiografías de ambas articulaciones para poder hacer el diagnóstico diferencial.

En la anquilosis fibrosa el espacio entre el cóndilo y la cavidad de la articulación es todavía visible.

En la anquilosis ósea esta línea desaparece. Se puede observar

un aumento en el tamaño del cóndilo y su unión con el hueso temporal y el arco cigomático.

TRATAMIENTO.- La anquilosis ósea es quirúrgica, consiste en osteotomía o eliminación parcial de hueso debajo del cóndilo.

La anquilosis fibrosa puede ser tratada mediante técnicas funcionales.

### ARTRITIS REUMATOIDE

CONCEPTO.- Es una enfermedad general de etiología desconocida.

ETIOLOGIA.- Generalmente desconocida, pero se cree que es causada por una leve infección, o que es una enfermedad de origen alérgico causada por la sensibilidad de la membrana sinovial, por las toxinas liberadas en los focos infecciosos.

SIGNOS Y SINTOMAS.- Se presenta una tumefacción dolorosa, a la palpación, incapacidad para ejecutar los movimientos masticatorios, limitación de la apertura del maxilar inferior. Algunos pacientes revelan que sienten la articulación tiesa en las mañanas, pero que el

movimiento activo o el masaje durante el día la relajan. En otros casos como resultado de erosiones del hueso y la destrucción parcial del menisco, se oye un chasquido cuando el paciente come.

Una de las complicaciones que se pueden presentar en la artritis, es la subluxación del maxilar inferior, produciéndose ésta cuando el tubérculo articular se destruye por desgaste, y también con el tiempo pueden sobrevenir alteraciones osteoartriticas. Cuando la deformación de la A.T.M. es muy considerable, los enfermos presentan una mordida abierta muy amplia y una desviación considerable.

DATOS RADIOGRAFICOS.- En los primeros estadios de la artritis reumatoide, el examen radiográfico puede ser negativo. El primer hallazgo es simplemente una disminución en el espesor del espacio articular, a menudo asociado con una limitación de movimiento. En los estadios posteriores pueden verse las zonas de destrucción en el cóndilo mandibular (se observan irregularidades de la fosa arti

cular o de la cabeza del cóndilo que indican una erosión).

TRATAMIENTO.-- Los signos y síntomas suelen ser los de la artritis traumática por lo que la artritis reumatoide responderá muy bien al tratamiento funcional focal.

Con este tratamiento, el paciente siente mucha mejoría. Suele aconsejarse extraer los dientes que pueden ser foco de infección.

### OSTEOARTRITIS

CONCEPTO.-- La osteoartritis es el tipo más común de artritis y aparece, según se dijo, por lo menos en algún grado, en todas las personas mayores de 40 años.

ETIOLOGIA.-- Aunque su etiología es desconocida, está vinculada al envejecimiento.

SIGNOS Y SÍNTOMAS.-- Los signos y síntomas clínicos de la osteoartritis suelen estar ausentes en forma notoria aun cuando haya cambios articulares histológicos de magnitud. Como la articulación tempororo-

mandibular no sostiene el peso, las alteraciones son insignificantes aunque haya atropía en otras. Los cambios que ocurren pueden ser producto de alteración del equilibrio articular debido a la pérdida de todos los dientes o a lesión externa.

Los pacientes con osteoartritis en otras articulaciones pueden sentir un chasquido o cierre brusco en la articulación temporomandibular, pero no necesariamente dolor. El ruido articular probablemente se deba al movimiento articular atípico resultante de la función cóndilo-disco inarmónica a causa de alteraciones en el cartílago articular. Es raro que haya limitación del movimiento o anquilosis.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.- Los cambios del cartílago articular consisten en pérdida de su elasticidad y erosiones superficiales de diversos grados, con presencia de grietas verticales que se suelen extender desde la superficie, a través de la lámina cartilaginosa, hacia el hueso subcondral. El cartílago puede estar separado del hueso subyacente por fisuras horizontales. Las células carti-

laginosas presentan degeneración, y en zonas localizadas, puede haber destrucción completa del cartilago. En otras zonas, hay calcificaciones distróficas en el cartilago alterado, que llegan a convertirse en osificación verdadera.

TRATAMIENTO.- No hay tratamiento para este tipo de artritis lentamente progresiva que no sea la condilectomía.

#### LESIONES DEL DISCO ARTICULAR

CONCEPTO.- Las molestias atribuibles a lesiones del menisco temporomandibular son relativamente comunes en la práctica dental, pese a su frecuencia estas disfunciones de la articulación temporomandibular pasan desapercibidas por el odontólogo de practica general por lo que el paciente suele ir de un odontólogo en otro buscando vanamente un alivio a sus síntomas.

ETIOLOGIA.- Una de las causas mas comunes de la lesión del menisco es la maloclusión.

Suele ser el resultado de caprichosas excusiones mandibulares

efectuadas durante la masticación. Cuando el movimiento mandibular es excesivo, por ejemplo, la cápsula se estira para evitar un movimiento condilar anterior demasiado amplio. Así, se pierde la adaptación del menisco al cóndilo, y comienza la alteración del disco.

Algunos pacientes relacionan el comienzo de sus dificultades con un traumatismo agudo único directamente en la mandíbula, como un golpe o una caída. Otras veces, los pacientes relatarán que sus dificultades comenzaron al abrir ampliamente la boca, como en el hostezo etc. pero lo más importante es que de 50 de cada 100 pacientes con lesiones de menisco eran incapaces de suministrar información sobre la causa de su problema.

#### SIGNOS Y SINTOMAS.-

Las lesiones del menisco son mas frecuentes en mujeres que en hombres, siendo los adultos jovenes los mas afectados que los niños o personas mayores de 40 años.

La lesión se caracteriza por dolor, chasquido y crepitación en la zona articular.

El ruido articular como chasquido o cierre brusco puede ser

débil, audible solo con el estetoscopio, o tan intenso que lo percibe hasta un observador ubicado cerca del paciente.

Puede haber una trabazón transitoria o prolongada de la mandíbula, al cerrar la boca a diferencia de lo visto en la luxación de la mandíbula, que se produce durante la apertura.

El paciente también puede sentir dolor apagado en el oído, o alrededor del mismo, o en la zona articular, con cambio y parestesia de la lengua, en algunas ocasiones.

TRATAMIENTO.- El tratamiento es variado e inespecífico. Cuando el dolor es intenso, puede requerirse inmovilización de maxilares. Si existe un patrón masticatorio atípico ha de corregirse, si es posible, la maloclusión. Por último, la meniscectomía o resección quirúrgica del disco, ha dado resultados positivos con frecuencia. El tratamiento de cada caso depende de la cuidadosa evaluación individual, y es imposible dar reglas fijas.



## HIPOPLASIA DEL CONDILO MANDIBULAR

ETIOLOGIA.- El subdesarrollo o formación defectuosa del cóndilo mandibular puede ser congénita o adquirida.

La hipoplasia congénita, de origen idiopático, se caracteriza por subdesarrollo unilateral o bilateral del cóndilo que comienza a partir de temprana edad.

La hipoplasia adquirida puede deberse a cualquier agente que perturbe el desarrollo normal del cóndilo.

Se ha sugerido que puede llegar a producirse durante el parto con fórceps que causan lesiones traumáticas durante el nacimiento.

El tratamiento externo en la zona condilar en lactantes o niños pequeños también origina hipoplasia.

Se han observado algunos otros casos en niños después de la radiación con rayos X en la zona de la articulación temporomandibular para el tratamiento local de lesiones cutáneas, como el hemangioma o "marca de nacimiento".

Una infección que se extiende localmente desde la zona dental

o por vía hematogena desde un lugar distante puede afectar la articulación, perturbar el crecimiento condilar y dar por resultado un cóndilo hipoplásico.

Al estudiar la artritis en niños, Kuhns y Swain destacaron que una inflamación o un trastorno circulatorio en la cercanía de una epífisis puede producir una alteración intensa del crecimiento.

SIGNOS Y SINTOMAS.- La deformidad clínica ocasionada por la hipoplasia condilar depende si el trastorno ha afectado uno o ambos cóndilos y del grado de la malformación. Esto, a su vez, tiene relación directa con la edad del paciente en el momento en que se produce la lesión y la duración e intensidad de esta. La lesión unilateral es la más común.

La detención unilateral severa del crecimiento producirá asimetría facial, acompañada por limitación de la excursión lateral hacia un lado y exageración de la mandíbula en el lado afectado. Los trastornos leves solo presentan estas características en grado menor, quizá junto con un desplazamiento de la línea media mandibu-

lar durante la apertura y cierre. La deformación de la mandíbula en este cuadro patognomónico es producto de la falta de crecimiento hacia abajo y adelante del cuerpo de la mandíbula debido a la detención del centro principal de crecimiento de la mandíbula, el cóndilo.

Cuanto mayor es el paciente en el momento del trastorno del crecimiento, tanto menos grave será la deformación facial. Sin embargo, recordemos que el crecimiento suele persistir en el cóndilo hasta la edad de 20 años y, lo que es más importante, que indefinidamente conserva un potencial de crecimiento, a diferencia de otras articulaciones del cuerpo.

#### PRONOSTICO Y TRATAMIENTO.

El tratamiento de la hipoplasia condilar es un problema difícil ya que no hay manera de estimular su crecimiento localmente o de compensar apropiadamente su ausencia.

El cartílago o los trasplantes óseos han sido usados para reconstruir las partes subdesarrolladas, precedidos a veces por la osteotomía deslizante unilateral o bilateral, para mejorar el aspecto

to del paciente con asimetría y retrusión.

### HIPERPLASIA DEL CONDILO MANDIBULAR

ETIOLOGIA.- La hiperplasia condilar es un agrandamiento unilateral raro del cóndilo que no ha de ser confundido con una neoplasia de esta estructura, aunque pueda parecerse superficialmente a un osteoma o un condroma.

La causa de esta anomalía es oscura, pero se ha sugerido que la inflamación crónica leve, que da por resultado una lesión análoga a una osteomielitis proliferativa estimula el crecimiento del cóndilo o los tejidos adyacentes. Su unilateralidad sugiere que se trata de un fenómeno local.

SIGNOS Y SINTOMAS.- Los pacientes presentan un alargamiento progresivo, lento y unilateral de la cara con desviación del mentón hacia el lado sano. El cóndilo agrandado puede ser evidente a simple vista o, por lo menos, palpado y presenta un aspecto radiográfico llamativo tanto en tomas anteroposteriores como laterales así como en

radiografías condilares específicas. La articulación puede o no estar dolorida. La secuela común de esta anomalía es una marcada maloclusión:

PRONOSTICO Y TRATAMIENTO.- El tratamiento de la hiperplasia condilar comprende la resección del cóndilo. Esto, por lo general, es suficiente para restablecer la oclusión normal, aunque puede no obtenerse la corrección completa de la asimetría facial.

SINDROME DOLOR DISFUNCION

ETIOLOGIA.- Este síndrome aparece como un resultado de un estiramiento muscular repentino ó prolongado ó después de cambios rápidos ó extensos de la oclusión dentaria, en pacientes predispuestos por su constitución y temperamento. Este espasmo puede generarse como consecuencia de sobreextensión, contracción excesiva o fatiga de músculos.

SIGNOS Y SINTOMAS.- Por lo general, el síndrome se manifiesta ba-

jo la forma de una incoordinación funcional de los músculos mandibulares con síntomas de dolor y chasquido en la articulación, subluxación ó dislocaciones recurrentes. A estos síntomas les sigue, en muchos casos, el espasmo de músculos masticatorios, que se caracterizan por limitación dolorosa de los movimientos mandibulares.

Los pacientes que presentan movimientos mandibulares limitados y dolorosos asocian el comienzo de sus síntomas con los siguientes actos de la vida.

1.- Al despertarse

2.- Después de una apertura rápida ó continua de la mandíbula, por ejemplo: un bostezo ó después de una larga sesión dental.

3.- Después de cambios rápidos ó extensos en la oclusión dentaria, ya fuera por restauraciones, desgastes selectivos, ó por empleo de un aparato.

El primero señala apretamiento ó rechinar de los dientes al dormir; lo segundo y tercero predisposición al espasmo mus

cular

- 4.- Dolor en la región temporal y frontal
- 5.- Dolor en la parte posterior del cuello
- 6.- Dolor en los oídos y alrededor de estos

TRATAMIENTO.- El tratamiento de este síndrome es conservador.

El alivio de los factores emocionales, corrección de restauraciones y aparatos incorrectos, ejercicios miopérateuticos, fisioterapia y tratamiento con medicamentos (tranquilizantes y relajates musculares) forman parte de los recursos para el tratamiento de esta enfermedad.

CAPITULO 111  
DIAGNOSTICO DE LAS  
ALTERACIONES DE LA A.T.M.



## DIAGNOSTICO DE LAS ALTERACIONES DE LA A.T.M.

O B J E T I V O.- El Dentista realizará una valoración clínica de los signos y síntomas provenientes de alteraciones de la articulación temporomandibular para la obtención de un diagnóstico.

I N T R O D U C C I O N.- Para la realización de un diagnóstico correcto de las alteraciones de la A.T.M. Es de gran importancia realizar una valoración clínica adecuada llevando a cabo un examen minucioso, así como la recopilación de datos acerca del paciente y su padecimiento actual.

Para ésto nos valemos de diferentes medios como son:

A).- Interrogatorio

B).- Palpación

C).- Auscultación

1.- Historia Clínica:

A).- Interrogatorio

- Molestia principal

- Fecha de aparición de síntomas
  - Duración de los síntomas
  - Tipo y distribución del dolor
- 2.- Historia Médica:
- Estado general del paciente
- 3.- Historia Dental:
- Evaluación del estado general de la boca así como experiencias dentales previas.
- 4.- Evaluación Psicológica:
- Historia personal de tensión nerviosa ( Determinar si el paciente ocluye con fuerza o rechina los dientes).
- 5.- Exploración Física:
- A).- Impresión general del paciente.- La cual nos ofrece datos acerca de la apariencia, de la postura, desenvolvimiento personal y la expresión facial.
- B).- Exploración de cabeza y cuello.- En esta exploración obtenemos datos acerca de posibles tumores, asimetrías faciales,

tamaño de la mandíbula y perfil del paciente

C).- Exploración de los movimientos mandibulares, esta exploración se debe efectuar, ya que muchos pacientes se quejan de dolor y molestias al efecto de distintos movimientos.

D).- La exploración de la A.T.M. la cual comprende la palpación de la porción lateral de las cabezas de los cóndilos en los movimientos de apertura y cierre.

La auscultación que comprenden la palpación de las articulaciones durante los movimientos mandibulares, y con ayuda del estetoscopio para revelar la presencia de chasquidos.

#### 6.- Exploración de los músculos:

Esta exploración se efectúa mediante la palpación directa, la cual nos proporciona datos acerca del tamaño, la rigidez y la localización de zonas dolorosas, así como hipertrofias musculares.

#### 7.- Análisis Clínico Funcional de la masticación:

Por medio de este análisis podemos observar las relaciones y

posiciones mandibulares; si se presentan facetas desgastadas, movilidad dentaria, oclusión traumática etc.

#### 8.- Estudios de laboratorio:

La evaluación de los signos observados pueden estar relacionados con algún padecimiento general, pueden resultar de mucha importancia para el diagnóstico diferencial.

#### 9.- Estudio Radiográfico:

La serie radiográfica nos proporciona datos acerca del estado patológico de alguna de las estructuras de la A.T.M. Así como la ayuda de cefalometrías y tomografías.

#### M A T E R I A L E S.-

- . Espejos bucales
- . Estetoscopio
- . Fiche de registro.

D E S A R R O L L O.- Una vez realizado el interrogatorio y llevado a cabo la recopilación de datos anteriormente descritos, se procederá a la exploración física de la articulación temporomandibular

que incluye palpación y auscultación.

## P A L P A C I O N .-

### A).- Porción lateral de la cabeza del cóndilo:

Se coloca al paciente en posición vertical, y el operador de frente, colocando los dedos examinadores en la porción posterior y superior del cóndilo ( delante del tragus de la oreja) y se hace presión hacia adelante durante la excursión del cóndilo en los movimientos de apertura y cierre, lo cual se le indica al paciente que los realice.

Se anotará en la interpretación de datos, de cualquier alteración existente.

### B).- Palpación de los músculos

Músculo Pterigoideo Externo.- Se coloca el dedo índice en el pliegue mucovestibular detrás de la tuberosidad y se continúa presionando hacia arriba en el área mucovestibular mientras lleva su dedo hasta la región del cigoma. Observe si existe dolor a la palpación o espasmo muscular.

Músculo Pterigoideo Interno.- Se coloca el dedo índice en la región del rafé pterigomandibular, en la misma línea donde se aplica la anestesia del dentario inferior, presionando hacia arriba y hacia abajo a lo largo del borde anterior del músculo pterigoideo interno ( un músculo normal nunca duele al ser palpado).

Músculo Temporal.- Se colocan las yemas de los dedos y se deslizan alrededor de la región temporal.

Músculo Masetero.- El dedo pulgar se coloca dentro de la boca y el dedo índice se coloca opuesto al primero, sobre el lado externo de la mejilla, en el área del masetero.

Los dedos son movidos hacia arriba y hacia abajo y se presiona la mejilla para palparla.

La hipertrofia de cualquier músculo en contracción y espasmo aparecerá dura y semejante a una tabla al tacto.

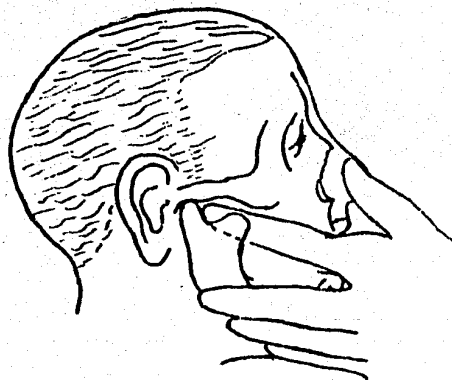
Un músculo puede estar en espasmo y ser la causa de una alteración de la A.T.M. y no presentar todavía dolor cuando es palpado.



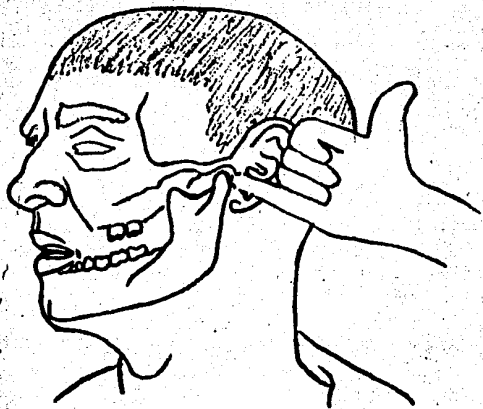
Palpación del músculo  
pterigoideo interno.



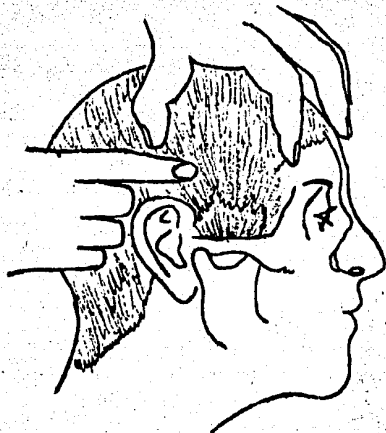
Palpación del músculo  
Masetero.



Palpación del músculo  
pterigoideo externo.



Palpación de la cara distal  
del cóndilo a través del  
conducto auditivo externo.



Palpación del músculo  
TEMPORAL.



Palpación de la cara lateral  
de la cabeza del cóndilo con  
la boca cerrada.



Palpación de la cara lateral  
de la cabeza del cóndilo con  
la boca abierta.



A U S C U L T A C I O N.-- Para detectar ruidos o crepitaciones óseas durante la apertura y cierre de la boca, se obtiene por medio del estetoscopio, colocándolo sobre la articulación temporomandibular (delante del tragus de la oreja) indicándole al paciente que abra y cierre la boca.

**RECOPIACION DE DATOS:**

**1.- Palpación de la A.T.M.**

**Describe si existe:**

Dolor.....

Aumento de Volumen.....

Desviación de la mandíbula.....

Otras observaciones.....

**11.- Palpación de los músculos.**

**A).- Pterigoideo Externo.**

Existe Dolor.....

Aumento de volumen.....

Espasmo Muscular.....Describe.....

Otras Observaciones.....

**B).- Pterigoideo Interno.**

Existe Dolor.....

Aumento de Volumen.....

Espasmo Muscular.....Describe.....

Otras Observaciones.....

C).- Temporal.

Existe Dolor.....

Aumento de Volumen.....

Espasmo Muscular.....Describe.....

Otras Observaciones.....

D).- Masetero.

Existe Dolor.....

Aumento de Volumen.....

Espasmo Muscular.....Describe.....

Otras Observaciones.....

Auscultación:

Con Ruido en Función.....

De que tipo.....Describe.....

Doloroso.....

D I A G N O S T I C O.-

Una vez llevado a cabo los procedimientos necesarios para la

realización de una evaluación clínica, de los signos y síntomas del paciente, así como su estado general y psicológico se elaborará el diagnóstico correcto y su tratamiento adecuado.

## ESTUDIO RADIOGRAFICO

Para la realización de un buen diagnóstico es necesario tomar en consideración un estudio radiográfico.

Este debe incluir radiografías dentales y de la articulación temporomandibular, las radiografías deben hacerse en todos los casos para clasificar el tipo de trastornos de la articulación y - también para proporcionar un registro básico para referencias posteriores, si el paciente presenta otras dificultades en los años subsecuentes.

Las radiografías deben incluir tanto el lado doloroso como el normal para hacer una comparación adecuada; también deben comprender las posiciones abiertas y cerradas que dan una indicación de la función de la mandíbula y del espasmo muscular.

Las radiografías de valor diagnóstico son algunas veces difíciles de obtener, existen diversas técnicas y se deben de escoger la que con más frecuencia dé buenos resultados.

La interpretación radiográfica también es difícil para un obser

vador no experimentado y requiere mucha paciencia, estudio persistente y la correlación de los datos clínicos y radiográficos.

Al revisarlas es importante orientarse primero acerca de la posición del cóndilo y la cavidad glenoidea. Con frecuencia habrá una superposición de otras estructuras sobre el área articular, enmascarando más todavía los verdaderos signos.

Las siguientes variaciones son las que se aprecian con más frecuencia:

1.- Restricción de los movimientos de ambos cóndilos; este dato generalmente es unilateral y puede indicar el comienzo de una anquilosis o simplemente de un espasmo muscular, ayuda a verificar la impresión clínica de disfunción articular en ese lado. Este es uno de los datos más significativos y que se aprecian con más frecuencia como dato positivo.

2.- Pérdida de la claridad en el espacio articular en ambas posiciones de los cóndilos; Abierta y cerrada, generalmente indica una inflamación aguda de la articulación.

que requiere reducción o puede solamente ser una excursión sobre extendida hacia adelante que se reduce por sí misma. ( subluxación).

Debemos tomar en cuenta que aunque muchos pacientes tengan signos radiográficos demostrables, otros pueden tener dolor persistente, sin datos radiográficos anormales.

Este puede deberse a un proceso patológico inicial o el paciente puede simplemente tener dolor de origen muscular y mioanoneurótico sin trastorno articular.



## TECNICAS RADIOGRAFICAS

Las técnicas radiográficas que se utilizan para la obtención de un diagnóstico nos ayudan a observar los estados articulares como son: Alteraciones patológicas, lesiones traumáticas, neoplasias y relaciones funcionales y disfuncionales de cóndilo y fosa.

### Técnica Oblicua Transcraneana Lateral:

La vista de perfil de la articulación se efectúa mediante esta técnica; Nos ayuda a la determinación de alteraciones, así como el registro de estudios funcionales que demuestran las relaciones entre el cóndilo y la cavidad en las diferentes posiciones mandibulares, nos dan un gran valor para el diagnóstico.

### Técnica Transorbitaria Anteroposterior:

Mediante esta técnica se lleva a cabo la radiografía el aspecto mesiolateral, si el paciente puede abrir la boca.

Los cuellos de los cóndilos, lugares de fractura, se proyectan con gran nitidez.

### Técnica Infracraneana o Subnervótica:

Se utiliza como complemento de las transorbitarias, en pacientes cuya apertura bucal se haya limitada, permitiendo también la visualización de los cóndilos en su aspecto mesiolateral, pero desde un ángulo diferente, por debajo de la mandíbula.

### Radiografías Panorámicas:

Las radiografías panorámicas nos dan la visualización de toda la región maxilomandibular. Puesto que las tomas convencionales se hacen con los dientes en relación de borde a borde, los cóndilos se ubican hacia abajo y adelante, fuera de la cavidad glenoidea y resulta una radiografía excelente de las ramas montantes con sus apófisis condiloides y coronoides.

### Interpretación:

Las bases fundamentales de las que depende la interpretación de radiografías de la A.T.M. son:

- 1.- Conocimiento de la anatomía y la histología

2.- Comprensión de la fisiología del aparato estomatognatico

3.- Familiaridad con la imagen radiográfica de la articulación normal, en posición estática y funcional.

4.- Conocimiento de la asimetría y margen funcional de las articulaciones normales.

### P R O C E D I M I E N T O

#### Oblicua Transcraneanea Lateral:

Se ubica al paciente frente al tablero y se orienta la cabeza con el meato auditivo externo del lado por radiografiar sobre el posicionador del oído. La cabeza se sostiene en tres puntos:

El meato. El cigoma y el ángulo de la mandíbula

La punta de la nariz coincidirá, en el nivel horizontal, con el vértigo orientador. Se baja el estabilizador de la cabeza y el tubo localizador hasta que se apoyen en la cabeza del paciente.

Exposición.- Corriente 63Kv. 15 ma. 3/5 de segundo con películas Kodak Blue Brand con pantallas intensificadoras de velocidad var (filtración total 2.5 mm. AI).

Se deben efectuar exposiciones múltiples de la función condílea sin mover la cabeza del paciente, esta técnica se efectúa con el paciente de pie o sentado.

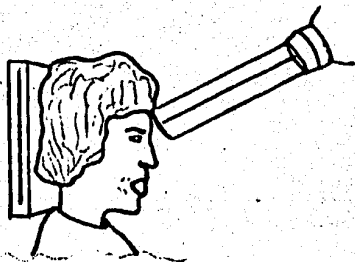
#### Transorbitaria Anteroposterior :

Se coloca el chasis cargado en el soporte por detrás de la cabeza del paciente, se protege la parte del chasis con plomo para efectuar dos exposiciones en una sola película.

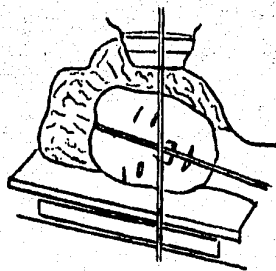
Se coloca un abreboca, obligando al paciente que abra con amplitud máxima. El paciente se debe sentar erguido: la línea que va del trago de la oreja al ala de la nariz se haya paralela al piso, y la cabeza rotada 20 grados hacia el lado por radiografiar. Se orienta el rayo a 35 grados en dirección caudal, con el tubo de extensión en el aparato, a través de la órbita y perpendicular a la película sobre el plano horizontal.

Exposición.- Corriente 65 Kv, 1 segundo, distancia fócal a piel: 38.5 cm. con película Kodak Bkue Brand, y pantallas intensificadoras de velocidad par ( filtración total 2.5 mm AI ).

TECNICAS RADIOGRAFICAS



Tecnica Transorbitaria  
Anteroposterior.



Tecnica Oblicua  
Transcraneanea  
Lateral.

### Infracraneana o Submentovertice:

Se coloca un chasis ( 19.5 cm. por 24.5 cm. ) cargado en un soporte por detrás del paciente, que se sienta delante e inclina la cabeza hacia adelante hasta que la línea entre el trago de la oreja y el ala de la nariz quede perpendicularmente al piso y la parte superior de la cabeza descansa sobre el porta chasis.

Se orienta el rayo de manera perpendicular a la película, el punto de entrada se haya en la línea media, frente a los ángulos de la mandíbula. La apertura del diafragma ha de tener amplitud-suficiente como para asegurar que abarque la película de manera-adeuada. Se deben efectuar las exposiciones con los dientes en-oclusión. Exposición corriente 65 Kv. 15 ma. 3-4 de segundo, -- distancia focal a la piel 50 cm. Filtración total : 2.5. mm.

## ELECTROMIOGRAFIA

La electromiografía es el método que se utiliza para examinar y analizar los movimientos de la mandíbula.

Una fracción minúscula de la energía total que libera el músculo activado, aparece como energía eléctrica y se denomina potencial de acción muscular se le llama electromiografía.

La cual es valiosa ayuda en el diagnóstico de las alteraciones del sistema neuromuscular en el cual intervienen fibras musculares, unión neuromuscular, nervio motor, célula nerviosa motora.

Existen patrones de interferencia los cuales pueden variar dependiendo de la técnica de registro, posición del electrodo, posición de la cabeza del paciente, factores emocionales y otros, por lo que existe mucha controversia en la interpretación de los datos obtenidos, por lo que debemos de tomar en cuenta otros métodos como son las radiografías, fuerza de mordida etc.

El patron electromiográfico de los músculos durante la masticación se hace cuando el paciente mastica diferentes sustancias co-

no goma de mascar.

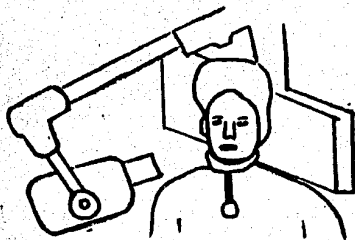
Al masticar un alimento duro y seco, como el maní la descarga electromiográfica del grupo muscular elevador de la mandíbula es empinada, la amplitud alta y la duración breve: en el caso de sustancias blandas y viscosas tales como la goma de mascar, la descarga del músculo dura más tiempo y es de tipo ondulante y decreciente.

También existen diferencias electromiográficas durante la masticación incisal y la molar. Cuando hay masticación incisal la actividad del músculo masetero se caracteriza por explosiones cortas de gran amplitud. Personas con oclusión normal presentan una descarga sincrónica de los músculos mandibulares en cada golpe masticatorio cuando mastican goma de mascar. Pacientes con maloclusiones manifiestan desarmonías en estas descargas musculares sincrónicas.

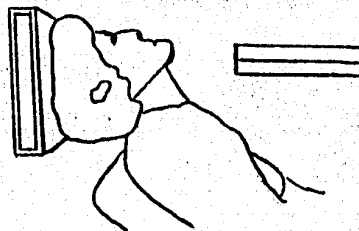
Alteraciones del sistema masticatorio se revelan con modificaciones en la descarga rítmica de los músculos mandibulares elevadores y depresores, lo que se puede utilizar como ayuda en el diagnóstico.



Existen también ciertas diferencias electromiográficas durante la masticación de personas con dentaduras naturales y las que llevan prótesis completas, en la dentadura natural la actividad de los músculos disminuía en el momento de la apertura normal sin embargo era todo lo contrario en pacientes portadores de prótesis.



Técnica Panorámica



Técnica Infracraneana  
o Submentovertice.

### Radiografías Panorámicas :

Se coloca el chasis cargado en un porta chasis, el paciente se sienta erguido en el sillón, y se añade un almohadón auxiliar entre la espalda del paciente y el respaldo. Se ubica el mentón en el apoyo y se orienta la cabeza del paciente de manera que la línea entre el trago y el ala de la nariz se incline 5 grados hacia abajo, se introduce un objeto delgado y blando entre los incisivos y se indica al paciente que ocluya borde con borde o deje la boca algo abierta.

El tiempo, total de exposición es de 22 segundos, la exposición es continua, a 10 mm, y con Kilovoltaje determinado por el espesor de la cabeza del paciente y la velocidad de la película que se utiliza.

## INTERPRETACION DE DATOS

### PALPACION.

La palpación de los sectores laterales de las cabezas condíleas, con los dedos juntos, puede revelar sensibilidad, la cara distal se palpará con la boca abierta.

Si el movimiento condíleo se haya limitado, se llega a un sector de la cara distal por el meato auditivo externo.

La palpación además de detectar áreas dolorosas, determina la amplitud de los movimientos condíleos.

De frente al paciente, coloque con suavidad el dedo índice sobre las áreas de las cabezas condíleas, al abrir el paciente la boca con amplitud obsérvese la extensión y carácter de los movimientos condíleos. Cuando no se sienta la protusión de las cabezas de los cóndilos contra la punta de los dedos, significa que no hay movimiento anterior, en tal caso la colocación de los dedos meñiques dentro de los oídos contra las cabezas condíleas nos ayudará a observar la cantidad y la presencia del movimiento de tipo rotatorio, cuando

a la cara un aspecto cuadrado especial y por eso son visibles sin palparlos, pero para obtener información más precisa se deben palpar.

MASETERO.- Se indica al paciente que apriete los dientes, los maseteros sobresaltarán y revelarán con claridad el contorno del borde anterior del fascículo superficial, entre el arco cigomático y el ángulo de la mandíbula.

Entonces se le ordena al paciente que relaje los músculos mandibulares, mediante la colocación del dedo pulgar sobre el borde anterior de la rama, determine el tamaño y el estado del músculo, así como la presencia de áreas dolorosas o su ausencia mediante la presión con el dedo índice de la mano libre.

Las canas profundas de la porción superficial del músculo masetero se palpa desde dentro de la boca, entre la mejilla y el tercer molar, la búsqueda intrabucal de zonas dolorosas se efectúa de la misma manera que el examen extrabucal.

Al examinar los músculos a veces se palpan los lados simultá-

neamente, una vez que se localizan las áreas dolorosas, se ejerce igual presión sobre cada lado para comparar el lado sintomático del asintomático.

TEMPORAL: Los músculos temporales se palpan desde el sector extrabucal y desde el sector intrabucal. Sus fascículos anchos, con forma de abanico ocupan la fosa, temporal, de cada lado del cráneo.

El examen incluye las porciones anteriores, media y posterior de cada músculo, donde pasa por el arco cigomático para insertarse en la apófisis coronoides. Para examinar intrabucalmente se coloca el dedo índice en la fosa retromolar. Al desplazar el dedo en sentido vertical, se palpa el tendón profundo si se mueve el dedo hacia los costados, se tocará el tendón superficial.

PTERIGOIDEO EXTERNO: El intento de abrir la boca con amplitud o protruir la mandíbula genera dolor de este músculo, para determinar este espasmo doloroso, se coloca el dedo índice sobre el alveolo del último molar y pasándolo hacia atrás, por detrás de la tuberosidad hasta alcanzar la cara lateral de la lámina del pterigoideo-

externo.

El fascículo inferior, más largo de este músculo nace aquí y es doloroso a la presión digital si hay espasmo, si hay sensibilidad en los dos músculos, el derecho y el izquierdo, palpándose y comparándose al mismo tiempo.

PTERIGOIDEO INTERNO.— Se coloca una mano sobre el masetero, como se explicó anteriormente, se introduce el dedo índice de la otra mano en la boca, aproximadamente frente al centro del masetero donde se hallará el centro del músculo pterigoideo interno. Si el dedo examinador se eleva hasta que palpe el gancho pterigoideo, habrá recorrido la mitad que corresponde al nacimiento del músculo.

Al bajar el dedo hacia el ángulo de la mandíbula, cubrirá la mitad correspondiente a la inserción, se coloca el otro índice bajo el ángulo de la mandíbula con la cabeza del paciente descendida y girada hacia el lado que se examinará.

Se puede llevar a cabo una comparación del nacimiento de los músculos pterigoideos mediante un examen simultáneo con las manos

cruzadas: con el dedo índice pálnese el músculo izquierdo y con el dedo izquierdo el músculo derecho.

### A U S C U L T A C I O N . -

La palpación de las articulaciones temporomandibulares durante los movimientos de la mandíbula revelan la presencia de chasquidos y crepitación. Tales sonidos se comprueban con mayor exactitud mediante la auscultación.

Para ello se coloca el estetoscopio sobre la piel que cubre la cabeza del cóndilo. Indíquese al paciente que mueva la mandíbula como se le ordenó y tomar nota de los diferentes sonidos de cada movimiento efectuado. Por ejemplo es posible que se escuche crepitación en la totalidad de los movimientos de apertura y cierre o - que se perciba un chasquido en el movimiento de apertura ( por lo general cuando la cabeza del cóndilo pasa sobre la eminencia articular) y de nuevo al final del movimiento de cierre, justo antes de que los dientes ocluyan.

El sonido del contacto dentario se oye como un golpe de casta-



huelas, más agudo y nítido que el chasquido dentro de la articulación.

### DATOS CLINICOS

La valoración clínica es de gran importancia y debe hacerse con cuidado metódico, para asegurar la valoración adecuada, debe hacerse un examen sistemático suficientemente extenso para evitar errores. Los signos clínicos que se encuentran en el examen, en el orden de frecuencia son:

- 1.- Dolor a la palpación en la articulación.
- 2.- Desviación de la mandíbula hacia el lado afectado, durante los movimientos normales de apertura.
- 3.- Crepitación durante los movimientos mandibulares.
- 4.- Discrepancias en la oclusión.

## CONCLUSION.

Los casos que se presentan en el consultorio dental con este tipo de alteraciones, hacen que el odontólogo de práctica general cuente con los conocimientos necesarios para poder diagnósticar este tipo de trastornos y así elegir el tratamiento adecuado.

Diagnosticar este tipo de alteraciones, ha constituido que las técnicas de exploración empleadas, nos permitan realizar un examen minucioso de cada uno de los signos obtenidos, en el análisis de su historia Clínica así como los síntomas descritos por el paciente.

Es de gran importancia incluir en nuestro interrogatorio el estado emocional del paciente ya que la tensión nerviosa es una de las causas principales de trastornos articulares como: tensión y dolor muscular, rechinar de los dientes, dolor en las articulaciones. El Stress emocional del paciente interviene directamente en el origen de este tipo de trastornos.

## RECOMENDACIONES.

El tratamiento de cada una de las alteraciones de la A.T.M. debe realizarse adecuadamente motivando al paciente a seguir las indicaciones descritas por el cirujano dentista.

Cada uno de los pasos a seguir en el tratamiento de estas alteraciones requiere de la atención constante del odontólogo así como la cooperación del paciente, ya que de esto depende el éxito de su rehabilitación bucal.

La buena elaboración de una Historia Clínica Completa, nos llevará a la realización de un Diagnóstico certero, y nos dará la pauta a la elección del tratamiento y como resultado un pronóstico favorable.

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

### 1.- Oclusión

Ramfjord Sigurd P.

Oclusión por Mayor M Ash

Segunda Edición

Editorial Interamericana.

### 2.- Anatomía Dental

Fisiología, oclusión

Wheeler Russell C.

Quinta Edición.

### 3.- Prostodoncia Total

Dr. José Y. Osawa Deguchi

Editado por Olimpia

Articulación Temporomandibular.

- 4.- Tratado de Cirugia Bucal  
Gustavo C. Kruger  
Cuarte Edición  
Editorial Interamericana.
- 5.- Dolor Facial y Disfunción Mandibular  
Laszlo Schwartz D.D.S  
Editorial Mundi S.A.I.C. y F.
- 6.- Tratado de Anatomía Humana  
Fernando Quiroz Gutierrez  
Editorial Porrúa  
Edición 13 a.
- 7.- Rhi Vieyra Guillermo  
Tesis Articulación Temporomandibular  
UNAM 76.

8.- Radiología Dental

Arthur H. Wuerhrmann

Segunda Edición

Editorial Salvat.

9.- Medicina Bucal

Dr. Lester W. Burket

Sexta Edición

Editorial Interamericana.

10.- Patología Oral

Thoma

Robert J. Gorlin

Luxación

Editorial Salvat.

11.- Articulación Temporomandibular

Lozano Janet Patricia. tesis

UNAM 76.