

Comité de Supervisión

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**LAS FUERZAS PARAFUNCIONALES Y SU EFECTO
EN EL SISTEMA ESTOMATOGNATICO**

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N:
Rebeca Leticia Fragoso Noriega
Ma. del Carmen Jaquelina Herrera Salgado



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.

INDICE

	PAGS.
PROLOGO	1
I. - INTRODUCCION	3
a) CLASIFICACION DEL BRUXISMO.....	6
II. - ANATOMOFISIOLOGIA DEL SISTEMA ESTOMATOLOGICO.....	7
a) NEUROANATOMIA.....	8
b) MUSCULOS DE LA MASTICACION.....	13
c) ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.....	20
d) LIGAMENTO PARODONTAL Y DIENTE.....	26
e) MOVIMIENTOS MANDIBULARES.....	30
III. - ETIOLOGIA	
a) CAUSAS DE ORIGEN CENTRAL.....	35
b) CAUSAS DE ORIGEN PERIFERICO.....	44
IV. - FISIOPATOLOGIA.....	52
V. - SECUELAS PATOLOGICAS DEL BRUXISMO.....	54
a) FOSETAS DE DESGASTE PARAFUNCIONAL.....	55
b) REACCION DEL LIGAMENTO AL BRUXISMO.....	56
c) REACCION DE LA PULPA DENTARIA AL BRUXISMO	58
d) REACCION DEL HUESO ALVEOLAR Y ENCIA AL BRUXISMO.	60
e) EFECTO SOBRE LAS ESTRUCTURAS MUSCULARES..	66

VI. -	DIAGNOSTICO.....	74
a)	HISTORIA CLINICA.....	76
VII. -	TRATAMIENTO DEL BRUXISMO.....	89
a)	TERAPIA NEUROMUSCULAR.....	90
b)	PSICOTERAPIA.....	92
c)	TERAPIA FARMACOLOGICA.....	92
d)	FISIOTERAPIA.....	96
e)	TERAPIA OCLUSAL.	
1)	Férulas y placas de desgaste.....	99
2)	Ajuste oclusal	102
f)	METODO DE REALIMENTACION PARA EL BRUXISMO.	104
	CONCLUSIONES.....	107
	BIBLIOGRAFIA.....	109

PROLOGO

En esta época llena de tensiones emocionales y la gran frecuencia de errores profesionales que incurren en tratamientos inadecuados creando "zonas de interferencia en la oclusión, hacen - que aumente crecientemente el índice de individuos que desarrollan el hábito del bruxismo.

El bruxismo es en esencia un tema que desarrollaremos, - Aunque no escogimos este término como título, en lo subsecuente lo emplearemos indistintamente bruxismo o parafunción para designar el hábito oclusal.

En el bruxismo entran en interacción dos factores etiológicos, uno es el factor oclusal y el otro es el factor emocional. La manera en como va actuando hasta establecerse no se han esclarecido aún. Hay controversia en cuanto a cual de los dos factores es el primordial y que tenga directa relación con la iniciación del hábito, unos autores sugieren que el factor emocional es preponderante debido al éxito obtenido ultimamente con la teoría del aprendizaje y el método de retroalimentación, viniendo a revolucionar el tratamiento tradicional, en el cual se le da mayor importancia al estado oclusal de la persona.

Nosotros no entraremos en los pro y contras de cada corriente, aunque si estamos concientes de que como Cirujanos Dentistas es de gran importancia que al realizar cualquier rehabilitación por simple que sea o nos parezca, no cometamos el error de ignorar la oclusión individual de cada paciente, ya que cualquier tratamiento por bueno que creamos que sea, si se descuida éste punto será un rotundo fracaso para el restablecimiento satisfactorio del paciente.

INTRODUCCION

Centenares de años antes de que el hombre se alimentara de una dieta blanda y refinada, el hombre consumía alimentos toscos y abrasivos suficientemente capaces para desgastar las cúspides y vertientes lo cual producta un desgaste excesivo de sus dientes, pero ello no era tan importante ya que el promedio de vida era menor al actual y si un individuo viviera por mucho tiempo, la proliferación de los rebordes alveolares proporcionaba una superficie masticatoria adecuada.

En la actualidad para el hombre moderno es imposible que con su dieta pueda desgastar una interferencia oclusal, por ello en él, se desarrollan hábitos inconcientes, para que de alguna manera tratar de compensar la irritación que produce la interferencia oclusal, de tal manera que por un mecanismo natural realiza un auto-ajuste, es decir que es como una respuesta protectora del mismo organismo. Pero no siempre los resultados son satisfactorios ya que no puede lograr el desgaste de las interferencias, y entonces se va formando un hábito pernicioso, que de no detenerse provocará secuelas patológicas graves en el sistema estomatognático.

Este hábito lesivo se denomina "BRUXISMO", el cual se ha descrito como un hábito bucal no fisiológico, en términos más sen-

cillos se explica como el contacto estático o dinámico, en funciones que no sean normales como la masticación, deglución y fonación.

El reporte manuscrito que se tiene de la tendencia de apretar y rechinar los dientes, lo refiere la Biblia, pero no como un hábito lesivo sino como un medio para desahogar la tensión emocional (menciona: "llorad, lamantad y apretar los dientes"). Al respecto cabe subrayar que ésta manifestación emocional se realiza cuando hay una actividad que requiere de sumo esfuerzo o de mucha precisión, observándose también en situaciones de ira y agresión reprimida, considerandolas como una manifestación innata del individuo y esto es verdad, pero no es bruxismo.

Realmente a principios de nuestro siglo es cuando se empieza a darle la verdadera importancia al bruxismo, en donde Karolyi en 1901 sienta las bases de los conceptos actuales del padecimiento, reconociendo el fondo psicogenético del bruxismo.

Marie y Pietkiewicz introducen el término bruxismo que deriva del francés "La Bruxomanie", pero no fué hasta 1931 que se utilizó la palabra por Frohman.

En 1936 Shaffer afirmaba que los hábitos nerviosos son la solidificación de las respuestas motoras difusas e inútiles que re--

presentaban respuestas inadecuadas a problemas insolubles y que por repetición esta actividad directa formaba de un hábito conciente a un hábito inconsciente y que una vez establecido a este nivel, la actividad resulta totalmente independiente de su causa original y sin finalidad alguna.

Sicher, Shwartz, Moyers, Moulton, Franks y otros autores se refieren a factores psicógenos fundamentales relacionados con hábitos bucales y trastornos de la articulación temporomandibular.

En el año de 1961 Ramfjord en su estudio electromiográfico esclarece con mayor precisión los factores etiológicos, afirmando que "En todo paciente con bruxismo se hallará alguna clase de interferencia oclusal y que eliminando la causa de la disarmonía oclusal disminuirá el tono muscular volviendo nuevamente a la normalidad."

En la literatura Odontológica se ha descrito bajo muchos nombres, los siguientes son algunos de los más frecuentemente usados:

Bruxomanía, Bricodoncia, Bricuismo, Bricomanía, Neurosis Oclusal, Efecto de Karolyi, Stridor Dentium, Rechinamiento, Apretamiento, Neuralgia Traumática, Neurosis del hábito oclusal y más recientemente Parafunción.

a).- Clasificación del Bruxismo.

Realmente no hay una clasificación exacta del bruxismo, lo que se proponen son las diferencias que existen a cerca de él.

Miller. - Lo clasifica de dos maneras; el frotamiento nocturno lo denomino "Bruxismo". Y el hábito de rechinar los dientes en el día, lo denomina "Bruxomanía".

Dependiendo de la ubicación de las interferencias oclusales que actúan como factores desencadenantes de los movimientos no funcionales de la mandíbula.

Ramfjord. - Compara la diferencia entre el bruxismo céntrico y excéntrico; El bruxismo céntrico se produce en las proximidades del área céntrica o área retrusiva. Lo cual quiere decir que cuando el paciente aprieta o frota ligeramente en la pequeña área entre la posición Muscular, la posición Intercuspal y la posición Retruída. En el bruxismo o frotamiento excéntrico, el paciente realiza amplios movimientos mandibulares friccionales, bastante alejados de la posición céntrica de la oclusión. Las interferencias cuspídeas más patogénicas en el bruxismo excéntrico, son las que se presentan en la fase lateral no funcional o de balance.

CAPITULO I I

ANATOMOFISIOLOGIA DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO

En este capítulo mencionaremos brevemente los aspectos más importante de la Anatomofisiología del sistema Estomatognático, para poder obtener las bases y así evaluar las perturbaciones que pudieran presentarse en él.

El Sistema Estomatognático. - Es un sistema orgánico, complejo y versátil, que esta compuesto de diferentes órganos como son: Complejos Articulares, Músculos, Nervios y Glándulas Secretos y Osteodentario. Estos órganos realizan funciones como la masticación, de--clusión, fonación, expresión emocional y satisfacción.

La acción de los músculos sobre la articulación temporomandibular están gobernados a través de un circuito neurológico complejo, en el cual los dientes influyen sobre la función articular de manera principal a través de los propioceptores localizados en los ligamentos periodontales.

Cualquier alteración de los órganos del Sistema interferirán en algún grado la función, con posibles consecuencias de dolor y deformaciones.

a). - NEUROANATOMIA

Para asegurar los movimientos exactos y eficientes es necesario la acción integrada, armoniosa y sincrónica de los componentes del sistema maticatorio .

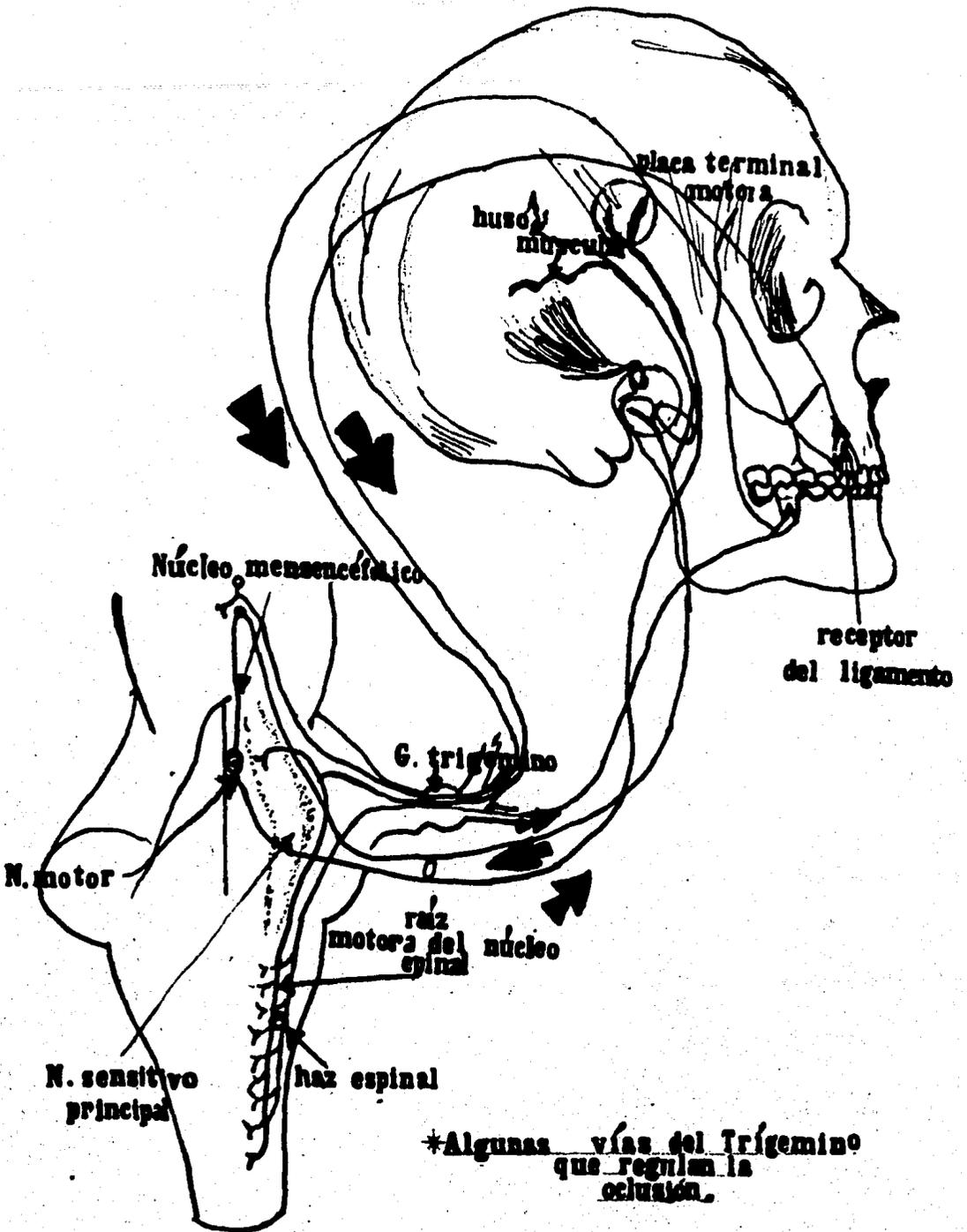
El mantenimiento y la función del sistema muscular dependen del buen funcionamiento del sistema Nervioso, la unidad funcional y estructural de éste sistema es la "Neurona".

Las neuronas motoras son normalmente multipolares y consisten en una masa de citoplasma que rodea al núcleo para formar el cuerpo de la célula, y dos tipos de prolongaciones largas que contienen citoplasma y se llaman fibras nerviosas. Estas fibras se dividen en dos tipos, un tipo de prolongaciones presenta muchas divisiones terminales a modo de un pincel y se les denomina dentritas, las cuales recogen información para pasarla al cuerpo de la célula, y el otro tipo de fibras es el axón, lleva el mensaje fuera de la región del núcleo. En ocasiones presenta ramas colaterales que sirven para propagar el mensaje, más de lo que no sería posible con un axón no ramificado. Al parecer el mensaje electroquímico es la manera de transmisión de las neuronas.

La parte del mecanismo que es afectado por el estímulo o cambio del medio ambiente se llama Receptor, que es una célula especial

lizada u órgano sensorial, que actúa como transductor y que son capaces de modificar los estímulos físicos y químicos en impulsos nerviosos en la neurona sensitiva.

Los Receptores suelen clasificarse según su ubicación: Los Exteroceptores situados en la piel reciben estímulos del medio ambiente externo y conducen modalidades de dolor, temperatura, tacto y presiones ligeras. Los Propioceptores se hallan en los tejidos más profundos de los miembros y pared corporal, reciben impulsos del medio ambiente, como articulaciones, ligamentos y músculos - llevando sensaciones referentes al sentido de Posición - Presión Sentido del Movimiento y así como en longaciones y contracción muscular. Los Interoceptores, se encuentran en las vísceras y están vinculados sobre todo con el sistema nervioso autónomo, transportan sensaciones relacionadas con la digestión, circulación, respiración y excreción. La transmisión del impulso nervioso se realiza por medio de las Sinápsis, la cual es un vacío de continuidad física de las fibras nerviosas, entre el axón de una neurona y la dendrita de la neurona siguiente.



*Algunas vías del Trigemino que regulan la oclusión.

Este espacio es submicroscópico. Las fibras nerviosas pueden llevar impulsos en cualquier dirección, pero la transmisión de las sinápsis ocurre en una sola dirección.

Recientes estudios establecen que el extremo del axón segrega una substancia química en el extremo de la sinápsis, y que este material concentrado es capaz de provocar una respuesta electroquímica en la neurona siguiente. Después de ser estimulada la segunda neurona, una enzima la colinesterasa de manera rápida y eficiente inactiva al acetil colina.

Se cree que la transmisión del impulso nervioso al músculo se realiza de la misma forma que la transmisión sináptica. Entonces el impulso hace que la fibra del músculo se contraiga.

La regulación de concentración de los músculos se realiza a través de un circuito que consiste en impulsos sensitivos que van al sistema nervioso central, por medio de una vía sensitiva que se simplifica por tres neuronas que son; los receptores considerados como terminaciones de primera orden cuyos cuerpos se hallan en el ganglio espinal (raíz dorsal) o es su contra parte craneal, o sea el ganglio de un nervio craneal como puede ser el ganglio de Gasser. Ésta neurona hace sinápsis con la neurona de segundo orden cuyo cuerpo se halla en una núcleo del sistema nervioso central, como el

núcleo espinal del Trigémino, estas neuronas de segundo orden a su vez hacen sinápsis con las de tercer orden cuyos cuerpos están situados en el núcleo del tálamo, como el núcleo ventral postero-medial, terminando el área sensitiva principal en la corteza cerebral. Constituyendo así la vía Aferente o Ascendente.

Una vez integrada la conformación sensitiva genera las reacciones motoras apropiadas por dos vías.

La primera neurona, su cuerpo se halla en la capa nuclear de la corteza cerebral. Y se designa como neurona motora superior. En la segunda el cuerpo de la neurona se encuentra en el asta anterior (ventral) de la médula espinal, o en su extensión superior, los núcleos motores de los nervios craneales del tallo encefálico.

Las terminaciones de esta segunda neurona llamada indistintamente Neurona Motora Inferior, Neurona Motora Alfa, o Vía terminal común, llegan al músculo esquelético para que realicen su función, denominando a esta vía Eferente o Descendente.

Algunas de las funciones que intervienen en los movimientos mandibulares tales como movimientos de apertura y cierre mandibular, succión deglución y respiración se basan en patrones reflejos innatos.

Es decir que las neuronas sensitivas de primer orden establecen transmisión sináptica con las neuronas motoras inferiores directamente o indirectamente a través de las interneuronas, formando los arcos reflejos. Otras tales como la masticación, la fonación y hábitos del bruxismo son funciones adquiridas y dependen de reflejos condicionados.

II. b MUSCULOS DE LA MASTICACION

Pondremos nuestra atención principalmente a la Anatomía y Fisiología de los músculos de la masticación y no se hará ningún intento en lo que respecta a músculos faciales, cabe señalar que hay músculos del cuello, cabeza y hombros que intervienen en algunos aspectos de la masticación, especialmente en la "Masticación Forzada", pero dichas actividades de éstos músculos no serán consideradas.

Por lo general los cuatro músculos estrófados que son responsables fundamentalmente de los movimientos de la mandíbula se conocen como, músculos de la masticación; Masetero, Temporal, Pterigoideo Externo y Pterigoideo interno y vientre Anterior del Digástrico.

Estos músculos se clasifican en: elevadores y depresores de la mandíbula pero también actúan en la protrucción, retrucción y desviación lateral de la mandíbula.

Estos cuatro pares de músculos reciben inervación motriz de la división mandibular del trigémino. El suministro de sangre procede de las ramas terminales de la carótida externa, que son temporal superficial y maxilar interna.

El músculo Digástrico (porción anterior) interviene en la apertura de la boca y se le considera uno de los músculos masticadores en sentido fisiológico amplio.

La porción anterior del Digástrico es inervada por el nervio Milohiideo de la rama maxilar inferior del trigémino y su irrigación esta dada por las colaterales de la carótida externa.

TEMPORAL

Es un músculo grande en forma de abanico cubre la superficie lateral del cráneo.

Su inserción parte de la fosa temporal y se extiende hacia delante hasta el borde lateral supra orbitario. Su inserción inferior se hace en la ápofisis coronoides a lo largo del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, que en ocasiones haces y tendones se extienden hasta la región retromolar.

Este músculo presenta fibras musculares en diferentes direcciones en donde las fibras anteriores son casi verticales, las de la parte media tienen una dirección oblicua y las posteriores son horizontales.

Tales características morfológicas especiales suponen ciertas diferencias funcionales de cada grupo de fibras del músculo temporal.

La función principal de las fibras posteriores es retraer la mandíbula y la de las fibras anteriores de elevar la mandíbula y llevarla a o. c. Este músculo es el que interviene principalmente para darle posición a la mandíbula durante el cierre y resulta más sensible a las interferencias oclusales más que cualquier otro músculo masticador, además sostiene a la mandíbula contra la acción de la gravedad en posición postural.

MASETERO

El Masetero es un músculo rectangular corto plano y grueso, consta de dos porciones una superficial y una profunda, separadas en el sector posterior pero superpuestas en el anterior.

El haz superficial nace del borde inferior de los dos tercios anteriores del arco cigomático y se inserta en la superficie lateral inferior de la rama de la mandíbula hasta el ángulo inferior de ésta.

El haz profundo tiene una dirección contraria y nace en la cara interna del arco cigomático y se inserta en la cara lateral de la apófisis coronoides de la mandíbula.

Las fibras musculares del haz superficial tienen una dirección de abajo hacia atrás, mientras que las del haz profundo tienen una dirección contraria.

La función principal del músculo Masetero es la de elevar la mandíbula, aunque también interviene en la protrucción simple y cierre de la mandíbula cuando esta protruida.

Toma parte en los movimientos laterales extremos de la mandíbula, se dice que es el músculo que proporciona fuerza a la masticación, pero resulta inadecuado atribuir una función única y principal a un músculo.

PTERIGOIDEO INTERNO (MEDIAL)

Tiene su origen en la mitad de la superficie de la lámina pterigoidea lateral, la fosa pterigoidea y en la cara cigomática del maxilar. Sus haces de fibras se dirigen hacia abajo, atrás y algo hacia afuera para insertarse en la cara interna en el ángulo de la mandíbula.

Este músculo tiene una forma rectangular, las funciones principales son las de elevación y colocación en posición lateral de la mandíbula, además, de que son muy activos durante la protrucción simple -

dominando el pterigoideo medial sobre el músculo temporal en movimientos combinados de protrucción y lateralidad.

PTERIGOIDEO EXTERNO (LATERAL)

El músculo pterigoideo externo es corto y de forma cónica, tiene un doble origen uno superior que es la cresta esfenotemporal que se inserta en su mayor parte en el margen frontal del disco articular de la articulación temporomandibular. Y el resto en la cara anterior de la cabeza del cóndilo.

Su origen inferior nace en la cara lateral del ala del Pterigoideo lateral y se dirige hacia atrás insertándose en su mayoría en la superficie anterior del cuello del cóndilo.

La función principal de éste músculo es el de impulsar hacia adelante y al mismo tiempo desplazar el menisco en la misma dirección, cuando se realizan movimientos pequeños, el menisco permanece en la cavidad glenoidea, pero sigue al cóndilo en movimientos mayores.

La contracción bilateral de estos músculos es responsable de la proyección hacia adelante de la mandíbula, la contracción unilateral origina movimientos de lateralidad y ésta contracción lateral unida a la relajación de los músculos de la mandíbula produce la apertura de la boca.

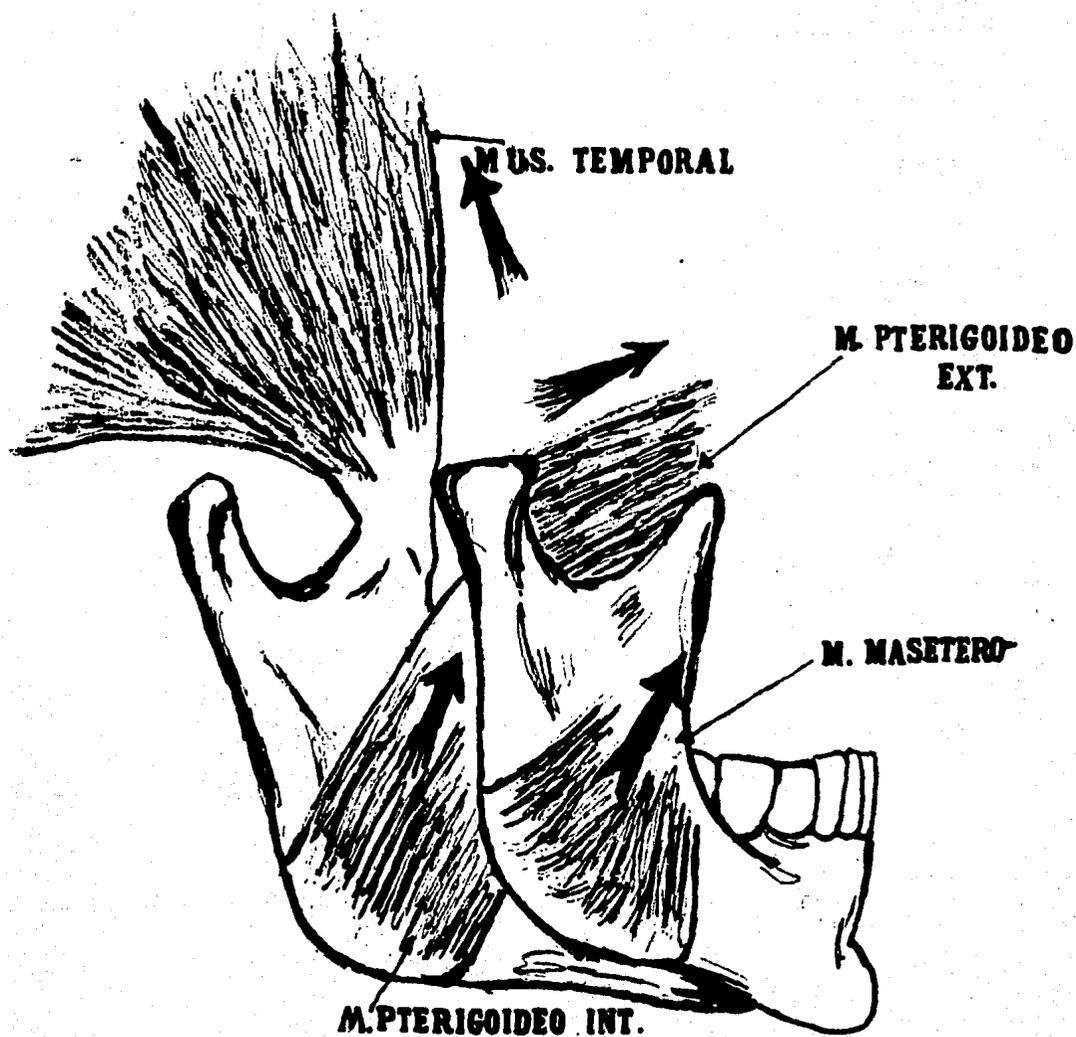
DIGASTRICO (PORCION ANTERIOR)

Al referirnos a éste músculo daremos mayor importancia a la porción anterior, el vientre anterior se dirige hacia adelante y algo hacia arriba de la cara superior del hueso hiodes, hasta el borde inferior de la mandíbula, y se inserta en la fosa digástrica en la cara externa del maxilar inferior.

La porción anterior del Digástrico esta relacionada con la apertura, junto con los músculos Suprahiodeos y el Pterigoideo Externo, pero ; su actividad mayor la tiene la culminación de dicho movimiento.

El vientre posterior esta unido por medio de un tendón intermedio, en el borde superior del asta mayor del hiodes.

Aunque mencionaremos su inserción posterior, se dirige hacia atrás y hacia arriba hasta la apófisis mastoidea del temporal.



Músculos de la masticación

I I. c ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

El propósito de incluir a la articulación temporomandibular en este capítulo, es el de centrar la atención en los rasgos anatómicos, y así proporcionarnos más fundamentos para el manejo clínico de los pacientes, cuando presentan alteraciones producidas por el bruxismo.

La articulación temporomandibular es una articulación gínglimo atrodial compleja tanto morfológicamente como funcionalmente. Durante la masticación, se halla sujeta a grandes fuerzas que se transmiten a través del cóndilo por causa de su ubicación, cercana al cerebro. Gracias a que cuenta con estructuras sumamente organizadas, la protegen de los efectos lesivos de tales fuerzas. Además, la articulación está bien adecuada para adaptarse y efectuar los delicados movimientos mandibulares que se requieren en la masticación y fonación.

Se localiza simétricamente a cada lado de la cabeza entre los procesos condilios, encontrándose en la parte escamosa de hueso temporal y el cóndilo del maxilar. Un disco intraarticular separa los dos huesos, une los contornos de la superficie articular y subdivide en dos compartimentos sinoviales.

El cóndilo es convexo visto de frente, el elemento temporal-
consiste en una fosa maxilar glenoidea y un tubérculo articular (emi-
nencia), la concavidad corresponde a la convexidad del cóndilo fron-
tal. El borde superior del cóndilo es adyacente a la línea que une el
conducto auditivo externo y el reborde infraorbitario.

La cavidad glenoidea es oval y concava lo rodea el tubérculo
articular convexo por delante, la superficie del sector profundo de -
la cavidad glenoidea carece de cartílago fibroso, sin embargo, lo -
hay en la periferia exactamente en la superficie de la vertiente pos-
terior del tubérculo articular y cápsula articular de la cabeza de cón-
dilo. Ello sugiere que en esas zonas son capaces de resistir fuerzas
oclusales.

DISCO ARTICULAR.

El disco articular o menisco se haya interpuesto en el espa-
cio interarticular entre la cavidad glenoidea y la cabeza del cóndilo,
está cubierto por membranas sinoviales.

El compartimiento superior es más grande que el inferior, -
y ocupa el espacio entre el disco articular y la cavidad glenoidea. Es
tos dos compartimientos contienen una pequeña cantidad de líquido -
sinovial. Las cavidades articulares pueden amortiguar las fuerzas y

facilitan los movimientos suaves del cóndilo dentro de la articulación, el disco articular está formado de tejido colágeno denso. La cara superior del disco es concavo-convexo y se adapta a la forma de la cavidad glenoidea y del tubérculo articular. La inferior es concava correspondiendo al cóndilo, es delgado y grueso en su periferia sobre todo en la región posterior.

El disco se conecta con la cápsula por sus lados y por detrás, por delante se adhiere al tendón de la inserción superior del músculo-pterigoideo externo, el borde posterior se une a la cápsula mediante tejido conectivo, que permite los movimientos hacia adelante del disco cuando se contrae el músculo pterigoideo externo.

La parte superior se adhiere al hueso temporal y la inferior a la cara posterior del cuello del cóndilo.

CAPSULA ARTICULAR

Es delgada y bastante laxa se inserta arriba en el contorno de la superficie articular temporal, es decir en el borde anterior de la cisura de Gasser por detrás en la base de la espina del esfenoides, por dentro y en el tubérculo cigomático anterior en la raíz longitudinal del cigóma.

Por debajo la cápsula se inserta en el contorno de la superficie articular excepto por detrás donde la línea de inserción desciende

a la mitad o sea medio milímetro. Algunas haces del pterigoideo externo toman inserción en la cara anterior de la cápsula por su mediación del menisco.

LIGAMENTOS

El cóndilo, se mueve dentro de la articulación a consecuencia de la acción de los músculos masticadores, pero también con auxilio de los ligamentos, además lo dirigen para realizar las funciones.

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 del cuello del cóndilo. Este ligamento cubre y refuerza las estructuras de la articulación y le otorga un margen fisiológico de adaptación.

Tanto el ligamento esfenoidal como el estilomandibular son accesorios y esta aparte de la articulación, pero la protegen al estabilizar y controlarla porque no se mueva demasiado.

El ligamento esfenomaxilar se inserta en la espina del esfenoides y se dirige abajo a un costado hasta la espina de spix.

El ligamento estilomaxilar se extiende de extremo de la apófisis estiloides del hueso temporal a la región de la mandíbula en el ángulo.

IRRIGACION E INERVACION.

Por lo general todas las arterias que están cerca de la articulación contribuyen al suministro de sangre. Estas ramas derivan de la arteria carotida externa en su extremo terminal.

La mayoría parte de la arteria maxilar interna irrigando la parte media y posterior de la articulación sea sus ramas auricular profunda, timpánica anterior y meníngea media.

La parte anterior de la articulación recibe su aporte de sangre de la arteria maseterina y temporal profunda posterior.

Las partes posteriores laterales de la articulación están abastecidas por las ramas articulares de la temporal superficial y la facial transversa. Estas ramas son de distribución cápsular y junto con la arteria maxilar forman un anillo vascular alrededor del cuello de la mandíbula, de las cuales ascienden para abastecer la articulación.

Las venas que corresponden a las arterias proporcionan drenaje que vacía en la vena temporal superficial, plexo pterigoideo y venas maxilares.

La inervación está dada por el trigémino, por sus ramas del nervio masticatorio desde la división anterior y parte posterior está abastecida por ramas del nervio aurículo temporal. Los nervios arti

culares son distribuidos en la misma parte de la articulación que están vascularizadas estas incluyen a la cápsula articular, tejido sub sinovial, y periferia del disco articular. La porción central del disco no contiene nervios.

A medida que ascienden por la cápsula , unas terminan como extremos libres en el periostio, cubriendo el cóndilo mientras que otros continúan dentro de la cápsula y el disco, los que terminan en el tejido articular tienen extremos ramificados libres, órganos de Ruffini, crepúsculos de Pacinni, las ramas articulares del nervio maseterino inferiores son iguales en número pero muestran una forma similar en la parte anterior de la articulación.

II. d. LIGAMENTO PARODONTAL Y DIENTE

Consideramos importante mencionar que estas estructuras, pero no solo desde el punto de vista Anatómico general solo nos referi--mos a su inervación y presencia de receptores; Ya que de alguna ma--nera van a ser los primeros en recibir estímulos lesivos de fuerzas -parafuncionales.

DIENTE

Los receptores ubicados en diente y ligamentos parodontales, -proporcionan el estímulo sensitivo para el principio de coordinación y sensación del movimiento mandibular.

Aunque también es probable que receptores situados en mucosa vestibular, encía y lengua, participan en la masticación y deglución. Los nervios que penetran en los dientes se consideran como sensitivas, aunque posiblemente contengan fibras vasomotoras. Estas fibras terminan en la pulpa, en el plexo subendoblástico.

Los nervios de la pulpa presentan fibras melianizadas y amielinicas que penetran en la dentina a través del túbulo dentinario, pero -sin llegar a la unión dentina esmalte, de ahí, que la dentina sea sensible a diferentes estímulos a distancia hacia la pulpa.

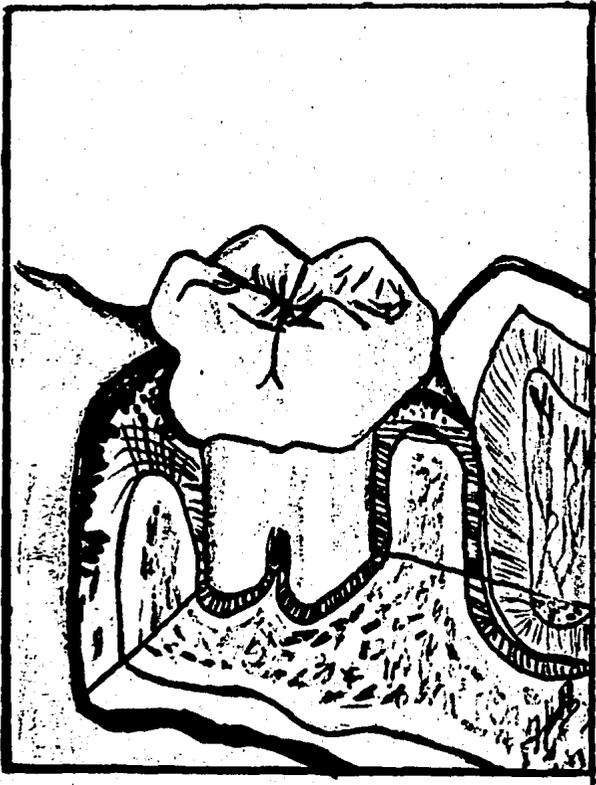
Independientemente del tipo de estímulo se supone que las terminaciones dendríticas en el interior de los dientes transmiten altera

ción dolorosa, esta sensación se transmite en los dientes superiores o las neuronas del plexo dental superior, y van ascendiendo para penetrar en el ganglio del trigémino. De igual manera los dientes inferiores, los cuerpos celulares de estas neuronas unipolares se hallan situados en el inferior del ganglio y sus axones encuentran en el puente medio de la raíz sensitiva del trigémino, dirigiéndose en la espina de éste, terminando en el núcleo terminal adyacente al del trigémino.

LIGAMENTO PARODONTAL

El ligamento parodontal presenta inervación abundante, los nervios penetran tanto apical como lateralmente y se dirigen al borde gingival, algunos son fibras mielinizadas de gran diámetro que terminan en los corpúsculos fusiformes semejantes a los de Meisner, que probablemente llevan sensaciones de tacto presión y propiosección. Otras fibras son amielínicas de diámetro más pequeño y quizá transmiten dolor.

Las terminaciones fusiformes encontradas principalmente en el tercio inferior de la raíz, como mencionamos tal vez sean receptores de tacto y presión y se demuestra aplicando presión vertical sobre las estructuras oclusales de los dientes, transmitiéndose en apical y no en cervical. Además de estas terminaciones sensitivas puede haber una fibra motora vinculada, con los vasos sanguíneos del ligamento ahora bien las dentritas de las neuronas del ligamento, tanto superiores como inferiores entran al ganglio del trigémino siguiendo las terminaciones de los



**REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL
LIGAMENTO PERIODONTAL**

dientes. Los axones de las neuronas transmiten sensaciones de tacto y presión y se dividen en dos, después de penetrar en el puente, un axón sube hasta el núcleo sensitivo principal mientras el otro baja a unirse en el haz espinal del trigémino terminando en el núcleo.

Pero las dendritas de las neuronas que conducen estímulos propioceptivos tienen sus cuerpos celulares en el núcleo mesencefálico.

Los axones de algunas de estas fibras terminan en el núcleo motor del trigémino.

I I. e. MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Para comprender la ciencia de la oclusión y aplicar en la práctica sus principios de función biomecánica al diagnóstico y el plan de tratamiento, hay que considerar la dinámica de la oclusión.

Los movimientos mandibulares son generados por la acción muscular del sistema masticatorio, que operan por medio de la excitación nerviosa aferente -eferente como reflejo y mediante la propiocepción de los ligamentos parodontales.

Por lo tanto resulta sumamente complejo explicar sencillamente la cinesiología mandibular.

En un intento para explicar los movimientos mandibulares Po---sselt hizo un estudio denominado " Area de movimiento " éste trabajo describe la posición y movimientos bordeantes de la mandíbula, su importancia reside en que representan los límites externos hasta donde puede ir la mandíbula.

Los movimientos de la mandíbula se consideran en tres planos:
Sagital (vertical), Horizontal y Frontal:

Plano Sagital.

El registro gráfico del plano sagital se obtiene desde la posición retrusiva de contacto, es decir, relación céntrica, es la cual es posible hacerse con comodidad una serie de movimientos y siempre se

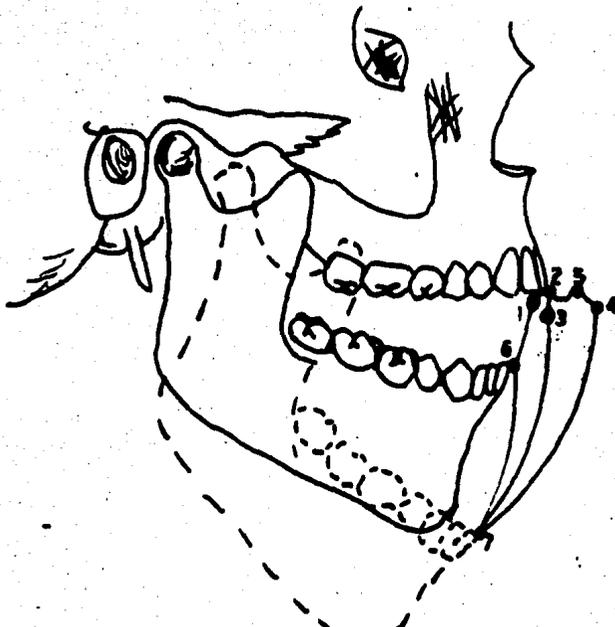
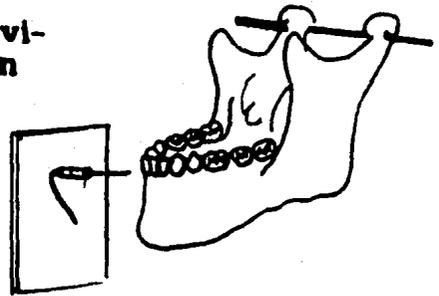
rá el punto de partida, ya que es la única que puede repetirse sin variar por los ligamentos que la limitan.

A partir de este punto a una distancia que varía de 0.1 a 1 mm. hacia arriba y adelante se encontrará la posición intercúspidea (oclusión céntrica) en donde los dientes adquieren el máximo contacto.

Cuando se registran en un mismo punto la relación céntrica y la oclusión céntrica encontraremos una oclusión ideal, pero son casos excepcionales. Así la mandíbula sigue un trayecto hacia adelante y hacia abajo a partir de oclusión céntrica. Se llegará a una posición bordeante, en donde los bordes incisales de los dientes superiores e inferiores contactan y más allá de esta posición se encontrará la máxima protusión dirigiendo la mandíbula en un movimiento anterior y hacia arriba constituyendo un punto límite.

A partir de la posición retrusiva, ha una relajación constituyendo así la apertura mínima normal. Hasta aquí todos los movimientos del cóndilo son rotatorios en la cavidad glenoidea, por girar sobre su propio eje. La apertura máxima parte después de llegar a la protusión y los cóndilos que rotan salen de la cavidad glenoidea colocándose por debajo de la eminencia articular, combinándose en un movimiento rotatorio y de translación, encontrándose su eje arriba del agujero dentario.

Registro gráfico de los movimientos mandibulares en un plano sagital.



**MOVIMIENTOS -- MANIBULARES
BORDEAJES**

- 1) Relación céntrica
- 2) Oclusión céntrica
- 3) Posición, habitual
- 4) Protusión máxima

- 5) Borde -- borde
- 6) Apertura normal
- 7) Apertura máxima

* Posselt incluye otra posición que es de descanso a la que llaman posición postural habitual encontrándose en la misma dirección que la oclusión céntrica.

En resumen el movimiento mandibular de bisagra componen la relación céntrica a la apertura normal, el movimiento bordeante anterior ésta dado posición postural a la apertura máxima y el movimiento mandibular posterior por la apertura normal a apertura máxima.

Plano Horizontal

El punto inicial para la posición lateral máxima es la relación céntrica de ahí la mandíbula se desliza tan lejos lateralmente cuanto sea posible. En ésta posición el borde incisal del canino inferior contacta con el superior o con una porción de él. Y es específico para cada persona dependiendo la forma y cantidad de dientes, del control neuromuscular y de la anatomía de la articulación temporomandibular.

El lado a donde se desplaza la mandíbula se llama activo o de trabajo y el lado opuesto se llama lado de balance, al realizar éste movimiento la mandíbula va hacia un lado, los cóndilos lo hacen en relación combinada.

* **NOTA:** La mayoría de las personas adoptan ésta posición a excepción de personas bruxómanas.

El cóndilo de lado activo se desplaza lateralmente hacia ese lado, a veces rota y se mueve hacia abajo, denominándose movimiento de Bennet. Mientras tanto el lado de balance se traslada hacia abajo, adelante y adentro. Después de ésta posición la mandíbula se desplaza hacia adelante y adentro de la línea media, llegando a una posición bordeante inmediata en plano horizontal, a la que se conoce como Protusión Máxima.

La siguiente posición bordeante en la posición lateral máxima del lado opuesto en la que la mandíbula va hacia atrás y afuera, siendo menor el movimiento en lado activo y mayor en el de balance, a la posición final (relación céntrica) se llega colocando al cóndilo al lado activo hacia adentro rotando sobre su eje y en ocasiones se mueve hacia arriba a poca distancia.

El cóndilo de lado de balance va hacia arriba, atrás y afuera.

Plano Frontal.

Se registra en una gráfica frontal, el ciclo masticatorio a lo que se llama "Gota de Glikman". Parte de la oclusión céntrica en donde la mandíbula tiene movimientos de elevación y depresión.

En pacientes con dientes naturales el movimiento es ligeramente lateral y de apertura frenándose al llegar a oclusión céntrica. Sin embargo, en pacientes desdentados es irregular y se acelerará al llegar a oclusión céntrica.

CAPITULO I I I

ETIOLOGIA

a) CAUSAS DE ORIGEN CENTRAL:

TENSION PSIQUICA Y STREES EMOCIONAL

El factor importante para desencadenar la tensión psíquica - o strees es la frustración. "La frustración es una obstrucción y obstáculo que nos impide alcanzar un objetivo deseado", las frustraciones pueden venir de varias fuentes; pueden ser externas o ambientales e internas.

Las externas ambientales se presentan desde que nacemos, ya que nuestra vida esta constantemente dedicada a aprender y adaptarse para superar las frustraciones. Cuando somos incapaces de manejar eficientemente esas situaciones, podemos vernos forzados a realizar ciertos tipos de ajustes que pueden ser denominados con frecuencia neuróticos o inadaptados. Estas soluciones disminuyen la capacidad para resolver futuros problemas.

Las frustraciones Internas. - Proviene de varias fuentes; - nuestras limitaciones físicas de tamaño y peso, y las impuestas por la herencia como son la inteligencia, aptitud y talento.

Se ha observado que a mayor frustración habrá mayor incremento de ansiedad y tensión, de éste modo se puede ver que cuando

un individuo está frustrado se presenta una cantidad de acciones posibles, puede tomar acción directa contra la frustración y resolver el obstáculo que lo obstruye.

Fracasada la acción directa, puede recurrir a unos mecanismos mentales que son los siguientes: fijación, regresión, represión, proyección, introyección, realización, sublimación, desplazamiento formación reactiva, compensación y fantasía.

Pero no nos referiremos a estos mecanismos mentales ya que al aborcernos a ellos sería adentrarnos a situaciones más complicadas dentro de la personalidad que no corresponde a los fines que nos hemos fijado, dentro de nuestro tema.

Si estos mecanismos mentales no son suficientes el individuo frustrado desarrolla hábitos que se pueden manifestar en cualquier parte del organismo encontrándose, con mayor frecuencia manifestaciones orales como vías de escape para liberar la tensión.

MANIFESTACIONES ORALES

Las personas con hábitos bucales, como moderse las uñas, la lengua y apretar o frotar los dientes, están procurando eliminar la tensión producida por el stress y las presiones del cotidiano vivir. La vida moderna con sus intensos y bastos temores frustran a la per

sona que busca una vida tranquila; Los hábitos bucales son una muestra, como lo mencionamos de tentativas para reducir esas tensiones.

La boca como lo estableció Freud, se considera como una zona de tensión y liberación ya que en el desarrollo psicológico del niño la fase bucal es la primera etapa de desarrollo psicosexual.

El impulso vital y la necesidad de agredir o atacar interactúan en el niño y son parte para desencadenar un hábito como es el del berrinche, como medio de defensa al igual éste mecanismo se desarrolla en el adulto para así hacer más tolerable la vida.

Las necesidades básicas como techo y comida pueden ser ins--
tintivos, pero hoy en día son en parte satisfechas por la sociedad, pasan de ser dominantes a ser secundarios.

Los motivos que se reconocen como dominantes son la superioridad, el amor y la gratificación del ego, estos deseos sofisticados y menos fáciles de satisfacer que los motivos naturales básicos. Si el individuo no tiene el éxito buscado en la relación con estos deseos, se siente frustrado y ésta frustración conduce a la formación de tensiones en él. Muchas de éstas situaciones de la sociedad moderna promueven sentimientos de inadaptación, como el fracaso en la obtención de un ascenso en el trabajo ; el fracaso en el amor pueden conducir a la frustración, también el fracaso de una ama de casa en ser reconocida en -

su labor es causa de igual manera a perturbaciones.

A causa de las restricciones de la sociedad moderna un individuo no puede ser capaz de descargar por la actividad física o verbal - el stress emocional prolongado ó intenso.

La angustia, la ira o el temor suprimido por el individuo que no puede ser ampliamente expresado son comunes de la tensión, si ésta no es liberada se tornará intolerable y el individuo enfermará mentalmente.

Durante períodos de stress se estimula el Sistema Nervioso-Simpático que libera epinefrina en el organismo, eso prepara a la persona para la acción de luchar o huir, actuando agresivamente o protegiéndose ante el ataque, pero no se consideran socialmente aceptables, por ello debemos aprender a liberar nuestras tensiones, por métodos reconocidos por la sociedad. Por consiguiente, con frecuencia se recurre al hábito del bruxismo para liberar las tensiones.

FACTORES PSICOLOGICOS DEL BRUXISMO

Para comprender la etiología del bruxismo hay que tener conciencia de los factores psicológicos en la historia del individuo.

La tensión psicológica es un componente necesario del bruxismo, si bien la tensión proporciona la chispa para comenzar el hábito y el com

bustible para continuarlo, la fuente original de esta energía podrían ser hallados en el genéticamente, sus relaciones con los demás miembros de la familia, su normalidad física o su pasado ambiental.

Suele haber muchas causas psicológicas en la creación del stress y tensión en el individuo, por conveniencia se les puede clasificar sobre una base cronológica, pero es difícil sugerir ¿Qué experiencias son más traumáticas para el individuo ?

Gran parte del sentimiento de inseguridad que experimenta una persona puede prevenir sus relaciones con los demás en la temprana infancia. Si bien un niño es sobre protegido por sus padres puede en el futuro tener tendencias de ansiedad, inseguridad, o excesiva exigencia.

• La situación en el hogar como discordias familiares o la pérdida de uno de los padres por divorcio o fallecimiento puede tener un efecto muy desorganizador en el desarrollo de la personalidad de un niño. El niño puede formar sentimientos de culpa y angustia, que de algún modo es la razón de la separación familiar o del fallecimiento del padre.

Un adulto con historia de inseguridad u otro problema de la personalidad puede desarrollar síntomas de depresión, angustia o cualquier trastorno psicossomático, el bruxismo puede ser incluido en este grupo. Y se presenta en los grupos cronológicos medio y alto, también -

son estos los que tienen mayor incidencia de dificultades durante los períodos de su vida. Las alteraciones físicas y psicológicas que se producen hacen posible que las perturbaciones psicológicas adyacentes salgan a la superficie.

Al llegar a la edad mediana, la persona experimenta una declinación de sus aptitudes físicas, alteraciones de la estructura familiar y la iniciación de la menopausia o climaterio.

En este período puede haber fallecimiento de sus padres o parientes mayores y los hijos pueden haberse casado y asentado en lugares distantes si la persona para esa época no se ha casado, las posibilidades de alterar el estado civil y el modo de vida se reducen muchísimo, y esta es la causa más importante de strees en las mujeres solteras de éste grupo cronológico. Así mismo durante esta época es la causa de strees, la menopausia, los cambios producidos en el sistema hormonal de la mujer limitan la capacidad de procreación y en algunas mujeres puede marchar acompañado de una profunda depre---sión, con angustia, agitación, sentimientos abrumadores de culpa y desvalorización.

Un estado similar con alteraciones de sistema endócrino se produce en el hombre y se denomina climaterio, pero no es tan pronunciado como experimentan las mujeres, aunque pueden afectarlo con la misma fuerza.

Durante la vejez, la persona esta sometida a un severo stress emocional por la declinación de su bienestar físico, sensación de - utilidad, disminuída y total dependencia de los demás en muchos casos, la vida a personas mayores les parece relativamente vacía, carente - a menudo de amistades e interés culturales y restringidos en sus ingresos económicos. Para estas personas puede llegar a ser extremadamente difícil adaptarse emocionalmente.

En el transcurso de la vida, el individuo experimenta muy diversas experiencias que puede crear en él un trauma psicológico culminando en una intensa formación de stress y tensiones elaboradas en todo - ese tiempo. Son el temperamento y la sensibilidad innatos del individuo los que establecen su tolerancia al stress y cualquiera que fuera el - temperamento, y se va reduciendo sucesivamente en años tardíos.

Como hemos mencionado éste hábito se presenta en personas de edad mediana o mayores, aunque también se han reportado casos similares en jóvenes, pero la capacidad de éstos para adaptarse es mayor que la del adulto, o bien se acude a otros profesionales para superar el problema y es raro que llegue a manos del odontólogo.

No es difícil comprender que en las mujeres se presenta mayor incidencia del hábito ya que con lo que se ha expuesto estan sometidos a un stress emocional debido a la menopausia, además de que en la so-

ciudad que existe en México la mujer es más reprimida en cuanto a la libertad de expresión para liberar sus tensiones, mientras que el hombre tiene una gran oportunidad para blasfemar y expresar por medio de los deportes y las actividades vigorosas. Y por ello encontramos síntomas histéricos y muchos síntomas relacionados con un excesivo dominio de las emociones en vez de expresarlos ampliamente.

Solo podemos llegar a la conclusión que como nuestra cultura muestra una tendencia creciente de represiones de muchas formas masculinas podemos esperar un aumento en la incidencia de estas afecciones, directamente en el sexo femenino.

PSICOLOGIA

PERSONALIDAD DEL BRUXOMANO

El perfil de la personalidad del paciente bruxómano es similar o idéntico, a la persona obsesiva, compulsiva que no puede aceptar nada menos que la perfección.

Este paciente es típicamente rígido, controlador, dominador aunque preocupado y muestra signos positivos de ansiedad y de presión.

La excesiva tensión y el bruxismo se correlacionan perfectamente con los requisitos idealistas y perfeccionistas que estos pacientes se exigen así mismos, conduciéndolo a su vez a declarar los síntomas de cefálea, lumbago y otros fenómenos tensionales que persisten por años y llevan a perder las reservas de capacidad de adaptación y conducen a la depresión aguda e inmovilización.

CAPITULO I I I

b) Causas de Origen Periférico.

La evidencia experimental y las observaciones clínicas apoyan el punto de vista que las interferencias oclusales son capaces de provocar el bruxismo especialmente cuando se combinan con la tensión psíquica, aún si el bruxismo es un fenómeno multifactorial.

La oclusión desequilibrada es el factor etiológico más importante y éste puede ser controlado por el Odontólogo. Y esto lo comprueba Ramfjord, pues se demostró clínicamente y radiográficamente que las interferencias oclusales a menudo son las que conducen a aumentar el tono muscular y dolor asociado con la disfunción de la articulación temporomandibular, y que la remoción de la disarmonía oclusal fué seguida por una reducción en el tono muscular y un alivio o eliminación del bruxismo. Esto fué apoyado en su experiencia por Dawson.

La interferencia oclusal se define como el contacto prematuro que evita que halla contacto en las áreas oclusales de los dientes. Este concepto es demasiado estático ya que no se considera el contacto oclusal dinámico, durante la función normal de los movimientos mandibulares, cuando tales contactos deben de ser evadidos constantemente.

Varios autores han definido a las interferencias oclusales de la siguiente manera:

POSSELT (1968) Lo define como contactos cúspideos que fuerzan a la mandíbula a desviarse de un patrón normal de movimiento.

RAMFJORD Y ASH (1971) Escribieron; Las interferencias oclusales son contactos oclusales que impiden el suave deslizamiento armónico de los movimientos mandibulares, con los dientes manteniendo un contacto.

DAWSON (1974) Dice; que una interferencia oclusal es una parte de la estructura dental que ésta en camino a la función mandibular armónica.

Estas definiciones reflejan la evolución, la mayor comprensión de lo que es una interferencia oclusal, en sus aspectos morfológicos y parafuncionales y su influencia en la oclusión.

Por lo que hemos considerado que el factor indispensable para que ocurra el bruxismo es la presencia de una interferencia oclusal; Cuando los dientes se encuentran en contacto de una manera uniforme desde una posición céntrica, es decir en relación céntrica. Entonces el maxilar inferior es desplazado de tal manera que la oclusión funcional no coincida, con la oclusión en relación céntrica,

y este punto de interferencia se ha señalado como la zona focal donde ocurrirá el bruxismo, antes de que los dientes entren en contacto - máximo, o sea oclusión céntrica.

Tal discrepancia se manifiesta como contracciones asincrónicas. El segundo factor desencadenante de bruxismo en orden de importancia es la interferencia oclusal en el lado de balance, aunque de menor importancia que las anteriores ya señaladas, estas interferencias en las excursiones protusivas o en el lado de trabajo pueden desencadenar bruxismo. Como hemos mencionado la interferencia oclusal es el agente indispensable para que ocurra el hábito y se considera como la causa primordial, provocando la contracción prolongada de los músculos, en un intento por desgastar la interferencia, y la tensión emocional, simplemente disminuirá la resistencia del músculo al espasmo y aumentará la tensión general muscular. Además de que si se elimina la interferencia oclusal éste hábito desaparece, aun que el individuo este bajo tensión emocional.

FACTORES QUE SON CAUSA DE INTERFERENCIA OCLUSAL.

DIRECTOS. - Caries Dental; Sin duda alguna las lesiones cariosas son una de las etiologías importantes que provocan interferencias, cuando un diente es afectado por caries profundas se desencaenará un cuadro doloroso, el cual hará que el paciente modifique el pa

trón de movimientos oclusales dentro de una área de interferencias aumentando la tonicidad muscular masticatoria predisponiéndolo a la contracción anormal.

Cuando la lesión cariosa se encuentra en la cara oclusal se crea un socavado que eliminará las áreas de contención oclusal en relación céntrica, permitiendo que los dientes se inclinen o se salgan provocando interferencias en la excursión lateral. Por otro lado la caries en las caras proximales hace que se pierda el contacto pudiéndose desplazarse creando interferencias oclusales.

Pérdida Dentaria. - Los efectos de la pérdida dentaria de un diente en ocasiones puede estabilizarse y compensarse, después de algunos años, mediante la remodelación de las relaciones oclusales, llegando a una oclusión funcional, pero no siempre el organismo es capaz de superar las alteraciones que trae consigo la pérdida de un diente provocando mal-oclusión. Cuando se pierden los dientes anteriores en la región lateral del maxilar y en presencia de los dientes inferiores. Se desliza hacia delante, en manera de cuña, los incisivos superiores del lado opuesto y a consecuencia hundimiento de la oclusión, de manera que el canino y lateral siguen la ley diagonal de Thilman, ya que al desplazarse el movimiento de la mandíbula origina un alargamiento creando por disfunción una curva incisiva asimétrica y convexa, en el maxilar superior y un escalón entre el-

canino y premolar. La pérdida de un diente intermedio trae aparejado las siguientes condiciones: tendencia a hundirse la oclusión del arco dentario respectivo, aumento en la profundidad mandibular, inclinación de los dientes contiguos hacia el espacio del diente ausente y distalización del segundo premolar inferior con pérdida del área de contacto, el diente antagonista tiende a extruírse, entrando en el espacio abierto en mesio o distoversión si hace contacto con plano oclusal, la reabsorción del hueso, alveolar alrededor de los molares y dientes anteriores en casos muy antiguos.

Esta complicación tiene mayor incidencia tratándose de la pérdida precóz de los primeros molares permanentes, también ha sido atribuida que una de las secuelas por expansión de éste molar es la pérdida de dimensión vertical o sea llamado colápsos de la mordida.

La pérdida de un diente extremo de la arcada dentaria motivará la extrucción del diente antagonista que esta presente, impidiendo el desplazamiento del movimiento de ese lado, así como el molar protusivo y tendencia a usar para la masticación únicamente el lado contrario, observándose cuando se extrae el primer molar y segundo molar inferior.

Tratándose del tercer molar se deben tener la siguiente consecuencias en cuenta; una erupción tardía da como consecuencia que el diente antagonista extruye, el tener forma rudimentaria principalmente observándose en el maxilar, erupción fuera de la arcada vestibular y permanezca incluido o semi-incluido.

Malposición dentaria. - La pérdida prematura de cualquier diente desiduo trae como consecuencia la apropiada longitud de arco, disminuyendo el espacio para que erupcionen los dientes permanentes, de tal manera que las vías de erupción para su acomodo dentro de la arcada dentaria, tendrán a vestibularizarse o lingualizarse o bien distalizarse o mesilizarse. Esta mal posición dentaria trae como consecuencia la posible interferencia oclusal en las inscuriones de los movimientos mandibulares Indirectos.

Es importante mencionar que los transtornos del desarrollo y malformaciones congénitas intervienen en una oclusión mal conformada. Cualquier afección inflamatoria grave y progresiva en el tejido gingival, puede desplazar los dientes a una posición de interferencias oclusales. La gingivitis simple especialmente la del tipo hiperplástico dará lugar a ligeros movimientos, especialmente en la región anterior, también se a observado en periodontitis avanzada, la migración patológica, presentándose en los molares y premolares

contactos prematuros en la oclusión.

Además es de gran importancia para el odontólogo realizar con plena conciencia la rehabilitación total o parcial del paciente, -
pués de no hacer una odontología restauradora eficiente causará -
alteraciones en el sistema estomatognático.

Errores frecuentes son el dejar una obturación demasiado -
alta, ya que el paciente se verá obligado a adoptar una relación di
ferente en los maxilares para evitar el contacto del diente doloroso.
Inadecuadamente, otra anomalía en la restauraciones es de no tener
los contactos proximales correctamente, provocando un cambio -
oclusal negativo y progresivo; también se debe tener cuidado en el
sobre tallado de la anatomía oclusal de la restauración en las áreas
concéntricas de soporte, ya que de ser eliminadas contribuyen a que
los dientes antagonistas hagan erupción para ocupar nuevamente la -
relación.

Otro factor importante para el odontólogo es el conocer per
fectamente los materiales restauradores, planeando un tratamiento
adecuado y tomando siempre en cuenta la dureza del material y su -
resistencia a la tensión creada por la fuerzas oclusales. Un mate-
rial duro transmite las fuerzas occlusales a las estructuras bucales
subyacentes más fácilmente que uno blando que las puede absorber,

pero éste puede desgastarse hasta perder el punto desarrollado y bien se deformará, por lo tanto, el odontólogo debe evaluar la mayoría de factores antes de decidir el tratamiento, sin escatimar costos para obtener los mejores resultados a fin de minimisar la tendencia tan frecuente al bruxismo.

Por último mencionaremos que la proliferación de tejido neoplásico como benigno provocará también un desplazamiento de los dientes con su subsecuente interferencia oclusal.

IV FISIOPATOLOGIA

Aunque no se ha comprobado la naturaleza fisiológica y el mecanismo del bruxismo. A continuación intentaremos explicar de una manera clara y sintetizada el funcionamiento neuromuscular del bruxismo. Cualquier fuerza funcional y parafuncional que afecte al Sistema Estomatognático tiene su origen en los músculos. Entonces consideramos que los músculos en resumen son el factor primordial, por lo tanto serán afectados primeramente por el bruxismo y con las secuelas con comitantes que trae el hábito.

El bruxismo se encuentra íntimamente relacionado con el tono muscular, puesto que una interferencia en la oclusión va a causar un aumento en el tono muscular para tratar de atenuar a la misma. A la vez se ha comprobado que el stress nervioso o emocional aumentan el tono muscular. Ya que el Sistema Nervioso Central manda estímulos que llegan al complejo fusomotor, provocando en el músculo un estado hipertónico.

El resultado de estos dos mecanismos puede en cierto momento superar los límites de adaptabilidad fisiológica a la imperfección de las relaciones oclusales y un aumento en la tensión del Sistema Nervioso Central, provocando el bruxismo. Perdiéndose de ésta manera el reflejo miotático antigravitatorio, subconciente, causando así que los maxilares se encuentren en íntimo contacto y una vez establecido éste

patrón para funcional, de actividad neuromuscular va a dar lugar a la vez a lesiones en el parodonto, por el contacto constante de los dientes o bien provocará trastornos en la Articulación, o puede producir dolor y molestias dentro de los músculos en tensión. Dicha lesión ocasionará un aumento en los estímulos eferentes al centro nervioso del sistema reflejo, con la subconciente tendencia a aumentar la actividad eferente e incrementar el impacto lesivo.

La subconciente contracción sostenida ocasionará fatiga y dolor de los músculos masticadores disminuyendo también el umbral de irritabilidad entrando así en un mecanismo desfavorable de "Retroalimentación".

Este círculo vicioso de aumento autoperpetuable de tensión muscular con los trastornos funcionales de los dientes, el parodonto, los tejidos bucales, la articulación temporomandibular y los músculos masticadores bajo tensión psíquica o emocional es la base del bruxismo. Y van a repercutir desfavorablemente sobre el individuo Bruxómano.

V. - SECUELAS PATOLOGICAS DEL BRUXISMO

El diente puede responder de diferentes maneras a los efectos del rechinamiento y es evidente que la magnitud de la fuerza del bruxismo es el factor que más influye en los dientes, pero hay que tomar en cuenta otras consideraciones como es que las áreas de contacto - cuando están demasiado juntas unas con otras generan fuerzas más poderosas.

También es menester considerar la cantidad de dientes y ya que si es mayor el número de dientes, las fuerzas se dividirán mejor que en número reducido. Un diente calcificado absorbe menos cantidad de fuerzas que el que no lo está; por otro lado cuando mayor es la altura o angulación de la cúspide mayor será la posibilidad de que se produzcan esfuerzos de torción (toque), o de que ocurra el contacto de apretamiento. La movilidad dentaria va a influir de manera importante en los dientes debido a que un parodonto sano, van a sufrir mayor desgaste que los que no lo están, pero el bruxismo aumentará el movimiento cuando halla enfermedad parodontal, por último si los dientes con los contactos proximales pueden compartir sus cargas con los vecinos y, por tanto estarán menos sujetos a moverse que aquellos que no lo comparten, el contacto recibiendo la carga completa inclinándose hacia el espacio proximal.

V. - a) FOSETAS DE DESGASTE PARAFUNCIONALES.

El esmalte del diente es el primer tejido que sufre el efecto de las fuerzas del bruxismo y, si estas provienen de contracciones isométricas es posible que haya poco desgaste y que la mayor parte de estas fuerzas quedaran en los músculos o serán transmitidos a otras estructuras. Estas fuerzas provocarán la atricción patológica de los dientes manifestándose clínicamente en la aparición de pequeñas fasetas de desgaste pulidas de bordes bien definidos y brillantes en la punta de la cúspide o del reborde, debido a la movilidad de los dientes manifestándose por la resistencia del ligamento, aparecen fasetas similares en los puntos de contacto en la superficie proximal, en su fase inicial y en su fase avanzada hay una reducción gradual de la altura de las cúspides y el consiguiente aplanamiento de los planos incisales hasta llegar a la forma de copa.

Los dientes son los recipientes de las fuerzas parafuncionales emitidas por los músculos masticadores y pueden reabsorberla sin ningún efecto a ella, o transmitiéndola a otra estructura.

En el bruxismo la fuerza puede despasarse en grados variables durante los movimientos de rechinar o quedar concentrada en gran potencial nocivo al apretamiento de los dientes.

V. - b) REACCION DEL LIGAMENTO Y CEMENTO AL BRUXISMO.

La importancia del bruxismo como factor etiológico de periodontitis depende de que el bruxismo provoca traumatismo oclusal, sin embargo el traumatismo oclusal es solamente una de las diversas manifestaciones del bruxismo debido a la alta frecuencia de éste hábito, debemos sospechar su existencia en los mayores casos de enfermedad parodontal.

Una de las funciones del ligamento parodontal es que sirve de amortiguador entre el diente y el hueso alveolar, debido a que contiene fibras colágenas (Sharpey) que soportan las fuerzas oclusales, ya sea fisiológicas o para funcionales y reciben ayuda en esta tarea de la linfa y la sangre.

Hay cierto límite de fuerzas que pueden ser absorbidas bien por el ligamento parodontal, pero cuando sobre pasan este límite fisiológico, entonces ocurren hemorragias, trombosis y degeneraciones que se manifiestan radiográficamente como un engrosamiento homogéneo del ligamento o bien en forma de reloj de arena, con la subsecuente manifestación clínica de movilidad.

Adquiriendo gran importancia en pacientes bruxómanos, pues en ocasiones no hay signos de enfermedad parodontal.

Este movimiento se considera como una respuesta del organismo de defensa para evitar el desgaste prematuro de los dientes

en la acción del rechimiento.

La proporción de resistencia del movimiento dental, va en relación directa al área de la superficie radicular contenida en el parodonto, pero para poder evaluar las fuerzas aplicadas en los dientes se debe incluir la dirección (en relación al largo de los dientes) duración, frecuencia y distribución de las fuerzas.

Por lo general la movilidad dental aumenta debido ya sea a una disminución en la resistencia de los elementos estabilizadores del parodonto y también un aumento en la magnitud de las fuerzas que sostienen los dientes, es decir que al aplicar fuerzas constantes parafuncionales en ligamento parodontal se provocará una inflamación que se tornará crónica y a medida que avance ésta, disminuirá la potenciabilidad del ligamento a estímulos agresivos.

Estudios estadísticos realizados por Eraushin y Carranza sobre la histología del parodonto cuando los dientes son sometidos a traumatismos por fuerzas parafuncionales, tenían las siguientes características: migración hacia apical de la inserción regular, bolsas intraalveolares, en un grosor promedio más de un tercio de milímetro, hueso alveolar y cortical esparótico y abundancia de grandes zonas de absorción alveolar con poca o ninguna reconstrucción compensatoria.

Otra observación importante es que al presentarse una sobre carga de fuerzas, los cementoblastos se localizarán en el tercio apical de la raíz provocando un engrosamiento del cemento secundario, conocido como Hiper cementosis.

V. - c) REACCION DE LA PULPA DENTARIA AL BRUXISMO.

En realidad no hay una bibliografía exacta con respecto a las reacciones pulpaes con relación al bruxismo, pero es la integridad pulpar uno de los puntos importantes que debemos preocuparnos en el caso de éste hábito.

Consideramos que hay dos alteraciones que van a repercutir directamente en la pulpa dental, estas la movilidad dentaria que va a causar una hiperemia con sensibilidad especialmente al frío y de no atenderse puede degenerar hasta una necrosis pulpar. La otra alternativa es la atricción que por lo general es más grave en hombres, que en las mujeres, debido a las fuerzas de masticación tan grandes que se ejercen. Esta variación también se refleja con respecto a la consistencia de la dieta. La atricción puede progresar a tal grado que las cúspides queden planas con la consecuente exposición de los túbulos dentinarios y la constante irritación de las prolongaciones odontoblásticas.

En primera instancia la pulpa responde al irritante produciendo dentina secundaria por dentro de la primera y así protegerse al estímulo agresivo, en ocasiones la velocidad de depósito de la dentina secundaria suele ser suficiente para impedir la posible exposición pulpar, pero si el desgaste prosigue, quedan pequeñas prolongaciones del cuerno pulpar en la cavidad pulpar.

Cuando es muy intensa la atricción provocado por el bruxismo, se ha observado destrucción, pues intensa y también se ve reabsorción radicular como la señalamos antes. Al haber exposición macroscópica de la pulpa, se han encontrado microorganismos en los túbulos dentinarios y tejido necrótico, aunque se halla producido dentina secundaria capaz de proteger la pulpa, en ocasiones si basta con la dentina secundaria pero la pulpa sufre una especie de envejecimiento provocado por el irritante, en éste caso son las fuerzas exageradas.

Las fuerzas de trituración generadas durante el bruxismo pueden ser tan intensas que cortan las cústides, agrietan los dientes y destruyen las restauraciones provocando reacciones de sensibilidad en la pulpa u otra complicación mayor como pulpitis o necrosis.

En 1960 Ingle descubrió un síndrome de muerte pulpar y descalcificación alveolar vinculado con el bruxismo compulsivo, ya que fué de gran importancia para el diagnóstico, y en ocasiones pa

sa inadvertido.

El bruxismo puede complicar un tratamiento endodóntico simple, pues los dientes con hipercementosis a través del tratamiento - sufren dolor intenso y no se debe al tratamiento sino al rechinamiento.

En estos pacientes del potencial de reparación periápical del diente sometido al tratamiento se halla disminuido por su parodonto-traumatizado y movilidad, cuando se ha fracasado en el tratamiento endodóntico, se debe evaluar al bruxismo como un factor potencial - que dificulta la reparación normal.

Existen alteraciones menos comunes provocadas por el bruxismo como la anquilosis y cálculos que afectan a la pulpa y son directamente provocados por las fuerzas parafuncionales ejercidas por el bruxismo.

V. - d) REACCION DEL HUESO ALVEOLAR Y ENCIA AL BRUXISMO.

El hueso que rodea a los dientes afectados por el bruxismo presenta signos fisiológicos como la presión directa de los dientes a través del ligamento parodontal sobre la lámina dura. Encontrándose en él engrosamiento del hueso alveolar, aumento en el trabeculado de la de la cresta, y en ocasiones cuando es muy severo el efecto del bru--

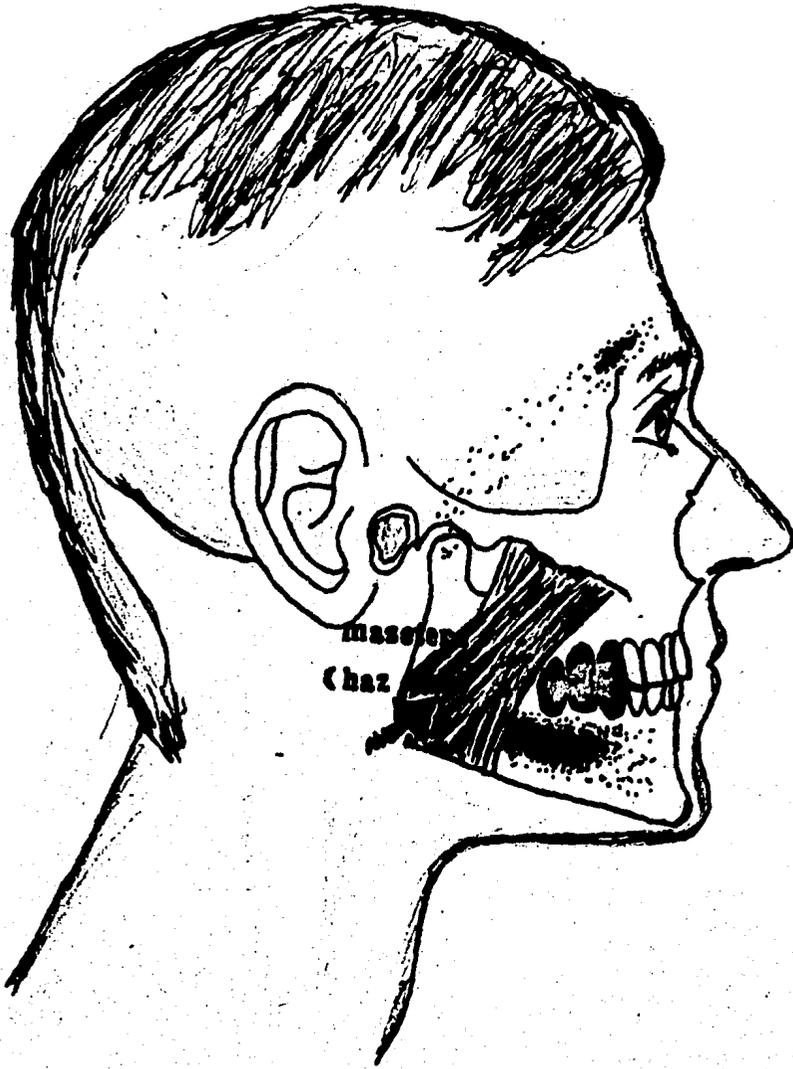
xismo; se encontrará absorción de hueso.

Las fuerzas que se transmiten a la lámina dura serán de presión o tensión dependiendo de la calidad y cantidad de las fibras interpuestas.

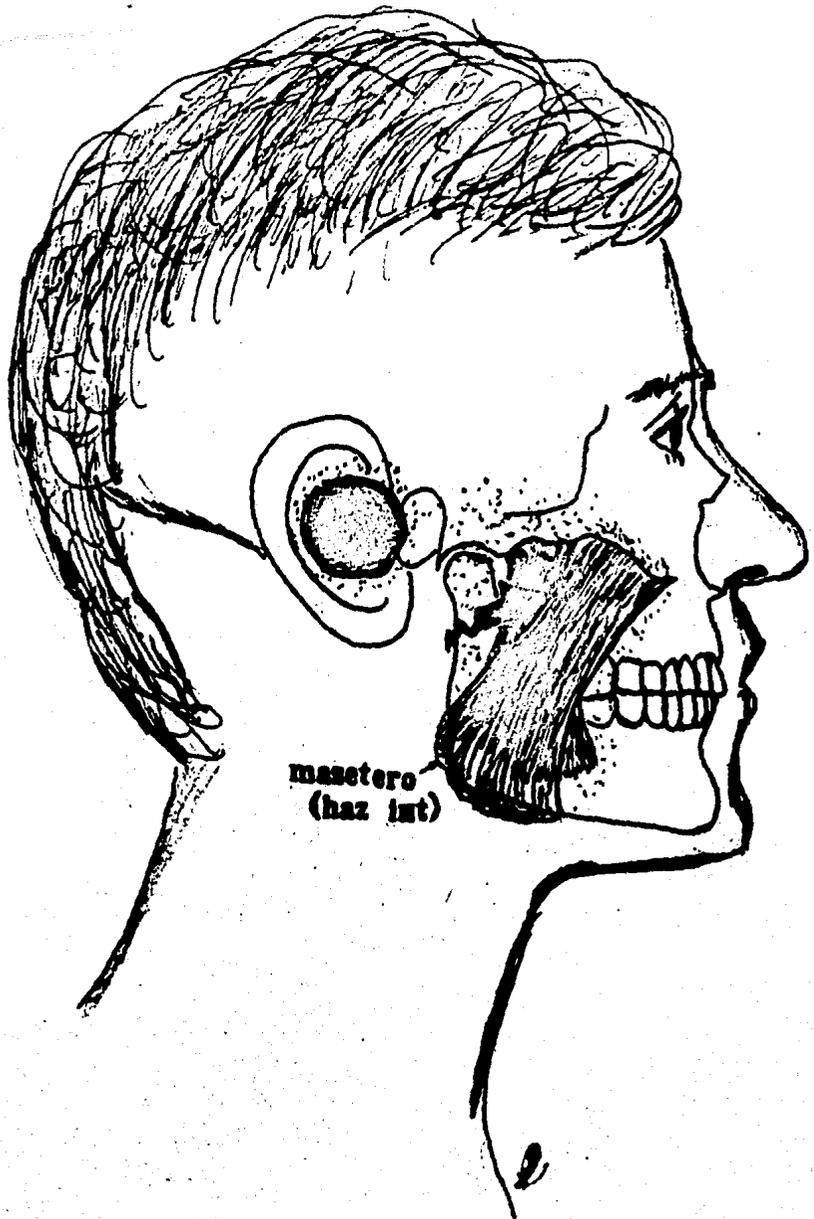
Las investigaciones que se han hecho actualmente en relación al hábito del bruxismo sobre la encía sostiene que existen cambios patológicos como la hemorragia, congestión, retracción, festones gingivales y hendiduras llegando hasta abscesos parodontales que se hallan totalmente vinculados con el bruxismo.



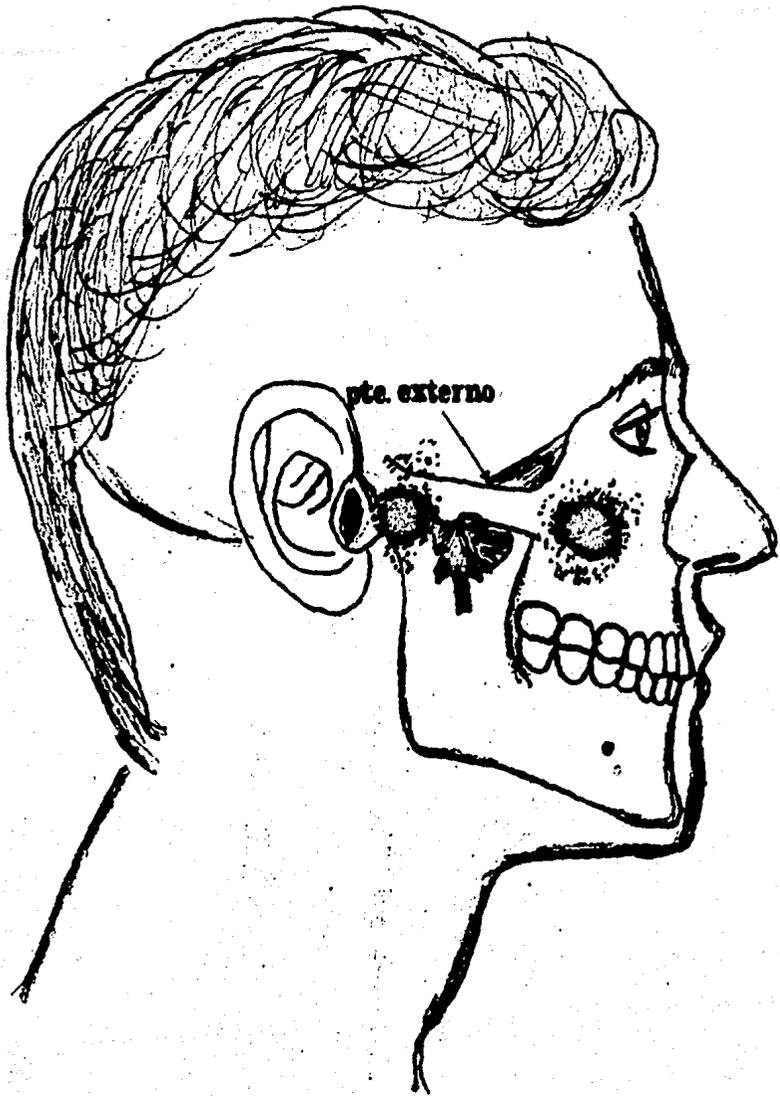
LAS FLECHAS SEÑALAN LAS ZONAS DESENCADENANTE: LA ZONA PUNTEADA MARCA PATRONES DE IRRADIACIÓN DE DOLOR.



EN ESTE MUSCULO EL DOLOR IRRADIADO SE CONCENTRA PARTICULARMENTE EN LOS MOLARES.



**EL DOLOR LOCALIZADO INTENSO EN LOS OIDOS
ES UN SINTOMA CLASICO DE ESTE
MUSCULO**



**EL DOLOR SE LOCALIZA EN LA ATM
Y
NO ES RARO QUE EL PACIENTE SE QUEJE DE SEN-
SACION DE PLENITUD EN LA ZONA DEL REBORDE CI--
GOMATICO.**

V. - e) EFECTOS SOBRE LAS ESTRUCTURAS MUSCULARES :

1. Fatiga Muscular
2. Hipertrofia Muscular
3. Mialgias
4. Síndrome de la disfunción miofacial dolorosa

FATIGA. - El bruxismo es un verdadero círculo vicioso; para el Sistema Estomatognático debido a que se realiza un movimiento de contacto violento sin objeto alguno, donde intervienen los músculos que ponen en contacto a los dientes y éstos al estar juntos aumentan la tensión en los músculos. Por lo tanto, la tensión suele acumularse en dichos músculos cuando las emociones no logran expresarse. Esto es importante para la armonía general de la actividad muscular, pues el bruxismo es un factor que transtorna el tono normal de un músculo, por su actividad constante que lo mantiene en un grado de contracción y de relajación.

A medida que aumentan las exigencias en un músculo la relación de fibras en contracción y reposo se modifica, si la duración e intensidad de éstas son mayores de las que el músculo puede afrontar como en el caso del bruxismo. Las fibras en actividad y reposo hacen que la totalidad del músculo se fatigue.

La fatiga muscular es una debilitación en la conducción neural, más que una fatiga intrínseca que más adelante se comentará.

El músculo intacto está protegido de la fatiga completa (del que no se puede obtener contracción alguna por medio de ningún estímulo). Por mecanismos de sistema nervioso que se conserva antes de que lo haga el tejido muscular evitando que se dañe el músculo; Tales mecanismos están relacionados con áreas específicas de fatiga a lo largo de la vía de conducción. La fatiga puede suceder en la sinápsis o placa final motora la sinápsis es el punto más probable de la fatiga nerviosa, pues cuando hay estimulación constante en un músculo, en un período de tiempo, la fuerza de contracción disminuye de manera gradual hasta que no se produce ninguna contracción originando la fatiga muscular.

La fatiga intrínseca se puede decir que es una autointoxicación producida por la liberación de ciertas sustancias durante el trabajo muscular entre otros el ácido láctico y sus derivados.

La contracción bloquea el reigo sanguíneo y en pocos minutos se produce izquemia, debido a que la red vascular de vasos intramusculares es comprimida y produce una anorexia y obliga al músculo a trabajar en un ciclo anaeróbico que da como producto final el ácido

do láctico en grandes cantidades que el músculo es insuficiente para metabolizar y se produce entonces sensación de dolor intenso, causando un espasmo reflejo de músculos. Por lo tanto es un mecanismo de auto defensa.

Además en el bruxismo la contracción realiza en períodos pequeños inconcientes durante la noche y en el día en el cual el acúmulo de trabajo mínimo de los músculos masticadores es suficiente para transformar una fatiga ligera en un agotamiento persistente de músculos. Así la disminución de rendimiento muscular no proviene de mal músculo fatigado sino de la entrada de acción de los músculos menos eficaces y peor adaptados que tratan de suplir al músculo intoxicado, éste es debido a una regulación neuromotriz inconciente y refleja lo que se denomina respuesta de reposo.

El músculo fatigado se observa con menor resistencia al frío y al calor y su tono muscular esta disminuído.

En el bruxismo, el músculo esta constantemente contraído y esta sometida, a la demanda de substancias, la cual se torna enormemente. Dicho lo anterior comprendemos como la contracción prolongada o intensa puede conducir a un estado de fatiga muscular en la cual, como mencionamos se produce un estado de izquémia, que hace pre-

sente sustancia inductora de espasmo como ácido láctico, el mecanismo que hace que surja el espasmo muscular es el siguiente.

Cuando reduce el suministro de energía (ATP) la contracción se hace más débil y el suministro de oxígeno disminuye a medida que éste avanza, el músculo permanece contraído y rígido durante muchos minutos, denominándose Contractura Fisiológica o (hemostática) del músculo siendo una propiedad de él.

Al presentarse además de esto estimulación nociva emocional, el músculo reacciona y se produce el espasmo y acortamiento. Al principio el acortamiento de los músculos es fisiológico, si persiste el estímulo se produce el espasmo que generaliza en todo el músculo; Comenzando primero por una zona localizada de fibras musculares esqueléticas espásticas a las que se nombran zonas desencadenantes y se le define como un sector pequeño e hipersensible del cual impulsos aferentes bombardean al sistema nervioso central y generando dolor irradiado. Cuando dicha zona envía descarga de alta intensidad al sistema nervioso central se observa una vasoconstricción en la región del espasmo.

Por lo tanto la zona de musculatura espástica afectada por vasoconstricción reacciona con una progresión de respuesta fisiológica

sucesiva como son sensibilidad a la presión, otra respuesta es la limitación incoordinación o chasquido articular.

La contracción persistente de un músculo fatigado puede degenerar en un colápsio tisular con reacción inflamatoria. Esta reacción conocida como distinción muscular puede conducir a cambios irreversibles con sustitución de las fibras musculares por tejido conectivo fibroso, manifestándose por un acortamiento del músculo, denominado Mialgia que es una alteración neuromuscular provocada por el bruxismo, pero cuando éste círculo vicioso se torna crónico se produce una verdadera agresión química a la estructura tisular causando dolor espontáneo sin necesidad de presión, o en ocasiones dolores vagos e irradiados difíciles de localizar.

Como mencionamos el bruxismo es un verdadero círculo vicioso en el cual se generan fuerzas oclusales destructivas que hacen susceptible a todo el Sistema Estomatognático.

La mayor parte de síntomas observados en la Disfunción de la Articulación temporomandibular son realmente las consecuencias del espasmo y no se observan en la articulación misma estando sana, esto es debido a una reciprocidad entre la musculatura y la articulación temporomandibular.

Sin embargo el bruxismo puede provocar trastornos en la articulación y una de estas alteraciones es el síndrome de la "DIS-FUNCION MIOFACIAL DOLOROSA". La cual se describe de la siguiente manera; La tensión psicológica, produce tensión muscular, que si se prolonga genera espasmo muscular. Cambios oclusales dan lugar a manifestaciones respectivas en la propiocepción, las alteraciones propioceptivas son capaces de producir tensión muscular y espasmo muscular reflejo y el espasmo muscular origina dolor.

Esta alteración presenta manifestaciones como son la limitación de movimiento mandibular que se debe al espasmo muscular. Esta limitación va precedida de chasquido, incoordinación y algunos síntomas de subluxación.

Los ruidos articulares, son consecuencia de acontecimientos que ocurren dentro de la articulación.

Y siempre que hay incoordinación se producirá el ruido, el cual probablemente está relacionado con la disfunción o tensión muscular incrementada. El ruido se produce cuando la cabeza del cóndilo cabalga sobre la parte posterior engrosada del menisco, yendo ya sea hacia adelante, para la apertura o hacia atrás para el cierre.

Otras anomalías que producen la incoordinación son como mencionamos la subluxación y raramente la dislocación.

La primera es una dislocación parcial incompleta en la cual la mandíbula se desliza o se sale fuera de su lugar, se traba brevemente a veces, y otras veces da la sensación de que los dientes no engranan como debieran; suelen presentarse cuando hay una mal oclusión y desaparecen al aliviarse el espasmo muscular causal.

La dislocación ocurre cuando el espasmo muscular traba una de las cabezas condilares delante de la eminencia articular.

En pacientes bruxómanos el músculo Pterigoideo externo, se estira demasiado al forzar el maxilar inferior para que vuelva a ocupar su lugar en oclusión y el maxilar inferior es llevado distalmente, entonces el cóndilo puede traumatizar los tejidos de la parte posterior que se presentan con gran inervación y abundante circulación causando microtraumatismo, que es en éste caso reaccionará con un proceso inflamatorio que puede provocar artritis traumática en la cual al principio es una lesión inflamatoria y después degenerativa, no infecciosa de los tejidos internos articulares, iniciada por el microtrauma intrínseco crónico, (del cóndilo sobre las estructuras de la articulación temporomandibular), causando cambios patológicos en la función de la articulación en relación a la oclusión dentaria, caracterizada por un

síndrome de dolor muscular y articulaciones extensas y disfunción -
mandibular.

Las estructuras óseas y el fibro cartilago que recubren las -
estructuras articulares, especialmente el menisco articular son afec-
tados por la influencia mecánica y neurofisiológica provenientes de la
función alterada oclusal del bruxismo.

El proceso al adquirir cronicidad da paso a rabsorciones y -
apositiones óseas, degeneraciones y reabsorciones de tejido cartila-
ginoso incluyendo naturalmente el menisco articular. Además de que
la hipertonicidad muscular sostenida va dar lugar a una inflamación -
aséptica dolorosa en la intimidad de las fibras musculares involucra-
das a la que se le llama Miositis. A parte de estos síntomas encon--
tramos tumefacción y limitación de movimiento.

Para concluir éste capítulo los bruxomanos crónicos presentan
en su armonía facial hipertroffas funcionales de los músculos eleva--
dores principalmente en el músculo masetero.

En un sentido estricto de la palabra la hipertroffa muscular -
denota un aumento en el número de tamaño de sus fibras constituyen--
tes que dan como resultado un aumento de volúmen del músculo.

Esta hipertroffa fisiológica se produce porque el músculo es
ta sometido a constante trabajo.

VI. - DIAGNOSTICO

Al tratar a pacientes bruxómanos se debe realizar un procedi-
miento complejo y exigente que debe de ser modificado para encon--
trar las necesidades educacionales, técnicas, anatómicas, biológicas
y psicológicas del individuo. Cada paciente es completamente diferen
te a cualquier otro, y cada uno presenta características peculiares y
diferentes en su cavidad oral.

Las necesidades de cada paciente son distintas y específicas -
abarcando una amplia gama de formas para el tratamiento.

El diagno^stico resulta más claro cuando se realiza con ampli
tud y se hace una evaluación real de todas las posibilidades que pue--
dan acarrear transtornos en el sistema Estomatognático. Y esto se -
logra por medio de una historia clínica, en donde el Dentista debe te--
ner conocimiento de todas las ramas de la Odontología, incluyendo -
las ciencias básicas y las clínicas.

La primera cita es otro aspecto del diagnóstico, es quizá una-
de las más importantes pues es donde se realiza el interrogatorio, que
frecuentemente se olvida, aunque proporciona mayor información esen
cial para el buen tratamiento. También es la fase más difícil a causa
de que la persona en ocasiones se muestra aprensivo a los procedimien

tos que se le sugieren durante el exámen minucioso, que ellos no comprenden.

Por ello el Odontólogo debe explicar las razones por las cuales realiza estos exámenes logrando que el paciente se sienta cómodo. El ambiente como se desarrolla el interrogatorio debe estar libre de distracciones para el paciente. Tranquilo, hay que dejar que el paciente cuente su historia, se le puede guiar, pero no es preciso influir sobre él.

El profesional ha de saber con claridad cual es la información que busca pero evitará con cuidado poner palabras en boca del paciente. En ésta fase del diagnóstico, en resumen permite evaluar a la persona y es el comienzo de las exigencias del tratamiento que en ocasiones se halla limitado de su posible realización, sin mencionar las aptitudes del paciente como son cooperación, deseos, esperanzas, capacidad de adaptación, temores, cuidados en la casa, lo cual con frecuencia complica el tratamiento. Ahora bien el éxito de cualquier tratamiento va a depender principalmente de la salud del paciente en general, tanto físico como mental.

A continuación presentaremos una historia clínica la cual esta diseñada para incluir la mayor parte de información que pueda ser útil para diagnosticar el bruxismo. Y posteriormente explicaremos

detalladamente cada inciso, relacionado con éste hábito.

VI. - a) HISTORIA CLINICA

FECHA _____ NO. EXP _____

NOMBRE _____

DOMICILIO _____

TELEFONO _____ C. P. _____

EDAD _____ ESTADO CIVIL _____

*OCUPACION _____

MOTIVO DE LA CONSULTA _____

ANTECEDENTES HEREDITARIOS

DIATESICOS

PADRE

MADRE

HEMORRAGICOS _____

FIMICOS (TUBERCULOSIS, SIFILIS) _____

NEOPLASICOS _____

CARDIOVASCULARES _____

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS PERSONALES

ALIMENTACION _____

*HABITOS (CANTIDAD Y DESDE CUANDO) _____

ESCOLARIDAD _____

EMBARAZO _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

HA ESTADO SOMETIDO ALGUN TRATAMIENTO MEDICO _____

ES ALERGICO ALGUN MEDICAMENTO O ALIMENTO _____

LE HAN REALIZADO INTERVENCIONES QUIRURGICAS _____

ANAMNESIS DE APARATOS Y SISTEMAS

APARATO DIGESTIVO _____

APARATO RESPIRATORIO _____

APARATO GENITO URINARIO _____

APARATO NERVIOSO _____

MUSCULO ESQUELETICO _____

A) COMPLEXION _____

B) FRACTURAS _____

C) LUXACIONES _____

ANAMNESIS DE LA CAVIDAD ORAL

1) UD. TIENE PROBLEMAS EMOCIONALES Y HA NOTADO QUE SE ENCUENTRAN RELACIONADOS CON SUS DIENTES, POR EJEM. JUNTA LOS DIENTES, EXPLIQUELO ? _____

2) UD. HA OIDO O LE HAN HECHO SABER QUE RECHINA SUS DIENTES DURANTE LA NOCHE O EL DIA. _____

3)*HA NOTADO MOVILIDAD DE SUS DIENTES SOBRE TODO EN LA MAÑANA . _____

4) APRIETA O RECHINA SUS DIENTES CUANDO ESTA CONCENTRADO. _____

5) ESTAN LOS MAXILARES APRETADOS CUANDO SE DESPIERTA. _____

6) SIENTE ALGUNA VEZ CANSADO LOS MUSCULOS MANDIBULARES ¿CUANDO ? _____

7) SIENTE DOLOR EN EL CUELLO Y HOMBRO Y ¿CUANDO ? _____

8) MARQUE CON UN CIRCULO EL TIPO DE DOLOR QUE PRESENTE.

AGUDO SORDO CONSTANTE PROFUNDO

SUPERFICIAL PUNZANTE DIFUSO

9) SIENTE QUE NO PUEDE ABRIR CORRECTAMENTE LA BOCA O PRESENTA MOVIMIENTOS INCOORDINADOS. _____

10) CUANDO BOSTESA O ABRE DEMASIADO LA BOCA PERCIBE -
ALGUN SONIDO EN LA ARTICULACION. _____

11) ESTOS RUIDOS SE PRODUCEN CON FRECUENCIA. _____

EXPLORACION DE LA CAVIDAD ORAL

TEJIDOS BLANDOS _____

MUCOSA _____

AMIGDALAS _____

LENGUA _____

PISO DE LA LENGUA _____

ENCIA (MARGEN GINGIVAL, BOLSAS PARODONTALES, CALCULOS),

X MOVILIDAD (CUANDO ES MAS INTENSO) _____

TEJIDOS DUROS:

LESIONES CARIOSAS _____

GIROVERSION _____

DIENTES FALTANTES _____

ABRASION _____

* ATRICION ANORMAL _____

FRACTURAS _____

MODELOS DE ESTUDIO. - Una vez que se concluyó la historia -
clínica y el examen físico hay que considerar la necesidad auxiliar -

**Palpación superficial
del masetero**



**Palpación del nacimiento del
pte. externo. la mano izq encie-
rra la porción superficial del
masetero.**

**Palpación de la inserción
del pte. externo**



del diagnóstico por medio de una impresión en la que obtendremos el registro de las estructuras de la cavidad oral, en donde podremos apreciar con exactitud cualquier alteración de forma, tamaño y transferirlos en el articulador proporcionará relativas zonas de interferencia que desencadenarán el hábito.

PALPACION DE MUSCULOS: MASETERO, TEMPORAL, PTERIGOIDEO INTERNO Y EXTERNO. - Una vez concluido el examen clínico de la cavidad oral, se procede a realizar la palpación de músculos; Es notable en pacientes bruxómanos que el músculo Masetero se encuentra agrandando por la hipertrofia dándole a la cara un aspecto cuadrado y especial sin necesidad palparlos sin embargo, es de especial interés la palpación de los músculos pues proporciona mayor información, de zonas dolorosas.

MUSCULO MASETERO. - Se le indica al paciente que apriete los dientes, entonces los Maseteros sobre saldrán y revelarán con claridad el borde de fascículo superficial entre el arco cigomático y el ángulo de la mandíbula, una vez delimitado el contorno del músculo, se localiza el borde anterior del músculo y el posterior, y con el dedo índice en esta delimitación, relajado el músculo se palpa con el dedo índice y la mano libre en zonas dolorosas.

**PALPACION DEL
TEMPORAL.**



**PALPACION DEL FASCULO INF.
DEL PTE. EXT.**

**SIMULTANEA PALPACION DE LOS
DOS PTE. INTERNO.**



Las capas profundas del Masetero se palpan intrabucalmente - de la misma manera colocando el dedo índice entre las mejillas y el - tercer molar o bien se ejerce presión con dos dedos simultáneamente hasta localizar áreas dolorosas.

MUSCULO TEMPORAL. - El músculo temporal se palpa desde el sector intrabucal, examinándose la inserción, colocando el dedo - índice en la fosa retromolar, al desplazar el dedo en sentido vertical, se palpa el tendón profundo y se mueve el dedo hacia los costados, en contrándose el tendón superficial.

La palpación extrabucal se realiza delimitando el abanico que - forma a cada lado del músculo Temporal y ejerciendo presión con el - dedo índice en toda la zona de la fosa Temporal.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO. - Para la palpación de - éste músculo se coloca la mano sobre los Maseteros, como ya se ex- plicó, se introduce el dedo índice de la otra mano aproximadamente - en el centro del Masetero, en donde se hallará el centro del Pterigoi- deo Interno, si el dedo se lleva hasta que palpe el gancho pterigoideo habrá recorrido la mitad del nacimiento del músculo y se desliza hacia abajo. Se recorrerá la otra mitad correspondiente.

MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO. - La palpación se realiza colocando el dedo índice sobre el alveolo del tercer molar pasando -

hacia atrás por debajo de la tuberosidad hasta alcanzar la lámina pterigoidea externa. El fascículo Interno más largo, nace aquí, y es doloroso a la presión digital si se hallan en espasmo.

PALPACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La palpación se realiza colocando suavemente los dedos índices sobre los cóndilos, al abrir el paciente la boca con amplitud, cáptese la extensión y el carácter del movimiento condilear, cuando no se siente la protucción de los cóndilos significa que no hay movimiento anterior, entonces se coloca el dedo meñique dentro del oído, contra las cabezas cóndileas de éste proporcionando información sobre la presencia y cantidad del movimiento rotatorio.

Cuando el cóndilo realiza un movimiento amplio de protucción y con apertura, sale de la cavidad glenoidea y deja una depresión atrás que en algunos pacientes se describe como un hundimiento de la piel.

Para determinar alguna anomalía de la articulación temporomandibular se debe recurrir al auxilio del examen radiográfico.

EXAMEN RADIOGRAFICO

El examen completo para que el Odontólogo arribe un diagnóstico razonable y seguro, incluye el examen radiográfico apropiado y completo.



Palpación de la cara
lateral boca cerrada.

EXPLORACION DE LA ATM

Palpación de la cara
distal boca abierta



Las radiografías no solo deben de ser adecuadas en número y en calidad.

Con éste recurso auxiliar tan importante tendrá conocimiento de la existencia de dientes incluidos, hiper cementosis, anquilosis, y mostrará una línea radiolúcida de mayor grosor en ligamentos afectados por el traumatismo de las fuerzas excesivas en el bruxismo.

El clínico experimentado podrá discernir éste signo radiográfico e inclusive denotará una forma de reloj de arena en el ligamento parodontal.

Otra observación será la reabsorción del hueso alveolar con zonas radiolúcidas.

En la actualidad se han hecho grandes adelantos en el uso de radiografías practicando no solamente radiografías en la cavidad oral sino en la articulación temporomandibular como son radiografías transcráneas laterales oblicuas y las tomografías cefalométricas reproducibles que pueden convertir en desactualizadas otras técnicas. Para concluir con éste recurso podemos obtener un diagnóstico más confiable y mejor.

En seguida explicaremos los incisivos marcados con un asterisco, ya que son de mayor importancia para el diagnóstico del bruxismo.



**Palpación a través de meato auditivo externo
para evaluar trastornos
de la
A T M.**

OCUPACION. - La ocupación la podríamos considerar como un factor predisponente puesto que hay profesiones que someten al paciente a grandes tensiones y con la presencia de una interferencia puede desencadenar el hábito.

HABITOS. - Cuando se presentan hábitos como el morder la lengua, labio carrillo, uñas o algún objeto extraño, hay que prestar gran interés ya que éstas se encuentran relacionados con el bruxismo y son también una vía de escape para la tensión emocional.

MOVILIDAD DENTARIA. - Es un factor presente en pacientes bruxómanos y adquiere gran importancia en ausencia de enfermedades parodontales y como lo hemos mencionado nos da la pauta a seguir para el buen diagnóstico.

ATRICCION ANORMAL. - Es una de las primeras anomalías que surgen como dato importante para el diagnóstico del bruxismo y al igual que la movilidad son relevantes, su presencia implica el grado de fuerzas ejercidas sobre las estructuras dentales, ocasionando superficies en la cúspide brillante o la grave forma de capa con exposición dentinaria.

V I I TRATAMIENTO DEL BRUXISMO

El tratamiento tradicional de éste hábito comprende un doble papel, en el cual incluyen los factores etiológicos que son : Psíquicos y oclusales, como se necesita la presencia de ambos factores para que se inicie el bruxismo, podríamos pensar que éste puede ser eliminado por terapia oclusal o por terapia psíquica.

Lo importante desde el punto de vista clínico y práctico es que el bruxismo sea reducido por debajo del nivel capaz de producir daño a los dientes, parodonto, músculos y articulación temporomandibular.

Esto va a depender del umbral de tolerancia de cada individuo, a las interferencias oclusales determinada por la tensión psíquica. Por lo tanto al relajar el umbral de excitación neuromuscular por debajo del punto de interferencias oclusales comienza actuar como factor desencadenante, o bien eliminar suficientemente las interferencias oclusales hasta que queden de los límites de tolerancia de los mecanismos neuromusculares del paciente.

Así pues entonces, el tratamiento del bruxismo más favorablemente es incluir los dos factores etiológicos.

Estudios realizados por Ramfjord y confirmados al cabo de su experiencia por Dawson, no están de acuerdo con esta tendencia de terapéutica psíquica y oclusal.

Ellos afirman que el tratamiento del bruxismo se efectuará - automáticamente junto con la armonización correcta de la oclusión. - Cuando se haya eliminado las interferencias oclusales el bruxismo de saparecerá. Y ésto lo interpretan como un signo de mala oclusión y no como un cuadro totalmente independiente, al igno rar las técnicas - terapéuticas ésto , tiene el defecto de tratar los sín tomas y no las - causas.

Pero hay ocaciones en que el tratamiento no es suficiente y - se han dado casos clínicos en los cuales sigue persistiendo el bruxis - mo. Se han adoptado otras medidas terapeúticas como son la terapía farmacológica, fisioterapia y férulas estabilizadoras y placas relajan - tes.

VII a) TERAPIA NEUROMUSCULAR. - Para normalizar los meca - nismos neuromúsculares ésta terapía se subdivide en terapia psicoló - gica, oclusal y las mencionadas anteriormente.

a) Terapia Psicológica. - Esta terapía es un nuevo enfoque psi - cológico, en la que los pacientes se les hace conciente de su hábito - y se les explica los severos daños que están haciendo así mismos, con éste hábito inconciente y cooperando a su control en estímulos basados en la escuela de Pensamiento denominado Teoría de Aprendizaje; Se - gún éste concepto todos los hábitos se aprenden y por tanto se pueden - desaprender o volver aprender.

Al presentarse los estímulos diurnos se debe repetir constantemente durante el día " no debo apretar mis dientes " o " no debo frotar mis dientes".

A medida que esto se practique ésta orden se grabará en el subconciente y en muchos pacientes se produce una reducción de estímulos inconcientes tanto diurnos como nocturnos.

Pero no corroborarán Dawson con ésta terapia ya que es ilógico reconocer que las interferencias que se presenten no generen fuerzas excesivas y que pueden repercutir en las estructuras bucales adyacentes.

Otra terapia psicológica es la Hipnosis. Ramfjord no apoya la conveniencia de utilizar este recurso terapéutico en el tratamiento del bruxismo, en primera porque exige capacitación científica y especializada para realizarlo; Además de que ofrece ciertos riesgos. Y hacen que el individuo colabore concientemente y acepte las sugerencias que lo ayudan a superar ésta hábito.

El riesgo que se presenta más comúnmente es que el paciente entra en una inmensa crisis emocional quedando impedido por la hipnosis de utilizar una verdadera vía de escape a sus tensiones emocionales, como es el bruxismo, y es posible que se presipite a una reacción psicológica neurótica violenta cuyos alcances no se pueden preveer.

VII b). - La Psicoterapia, de alguna manera es un valioso recurso - auxiliar en el tratamiento del bruxismo ya que puede reducir la tensión psíquica por lo menos temporalmente, pero su inconveniente es que es compleja y se debe realizar por un especialista en ésta rama, lleva bastante tiempo, es costosa y muchas veces el solo envío del paciente con psicoterapeuta puede agravar el estado psíquico del paciente. En pacientes que sufren de una intensa tensión emocional con ondas raíces sociales, ocupacionales, familiares sexuales, económicos etc. ofreciendo a veces problemas difíciles de resolver.

VII c). - Terapia Farmacológica. - Aunque las interferencias oclusales o los contactos prematuros pueden contribuir a la iniciación del espasmo muscular, éste espasmo puede crear interferencias y no se puede emprender un tratamiento adecuado hasta que el paciente tenga sus músculos relajados, por ello en pacientes bruxómanos se puede usar la terapia farmacológica ya sea general o local.

La terapia general actualmente dispone de muchas sustancias auxiliares para el tratamiento del espasmo muscular causado por espasmos reflejos a estímulos patológicos mecánicos que se ejercen en el bruxismo para atenuar la ansiedad y la tensión en éste momento es el diazepam (VALIUM).

Aunque no se han hecho pruebas electromiográficas objetivas de ésta droga en el ser humano, en ratas decerebradas anulan la rigidez. Hay estudios numerosos no controlados que indican que las Benzodiazepinas alivian el espasmo muscular, aunque estas drogas son fundamentalmente tranquilizantes menores, no analgésicos, son depresores del Sistema Nervioso Central y son eficaces contra la ansiedad y la neurósis además de que sirven como hipnóticos anticompulsivos, sus efectos secundarios son somnolencia, fatiga, ataxia y pueden entorpecer tareas potencialmente peligrosas, como conducir un automóvil u operar máquinas, otro efecto menos común es estimular al paciente al apetito.

La acción que tiene esta droga en pacientes con espasmo muscular es que atenúa la depresión en pacientes deprimidos más sensibles al dolor, preocupándose menos por éste.

La dosis indicada para el diazepam van de 2 a 10 mg. de 3 a 4 veces al diarias.

La terapia Neuromuscular Farmacológica local, consiste en infiltrar anestésico en los músculos espásticos. Al eliminar el dolor muscular se reduce en gran proporción la intensidad y constancia los estímulos sensoriales aferentes.

El anestésico local que se ha empleado con buenos resultados es el Hidrocloruro de procaína al 2% en solución salina sin vasocons-

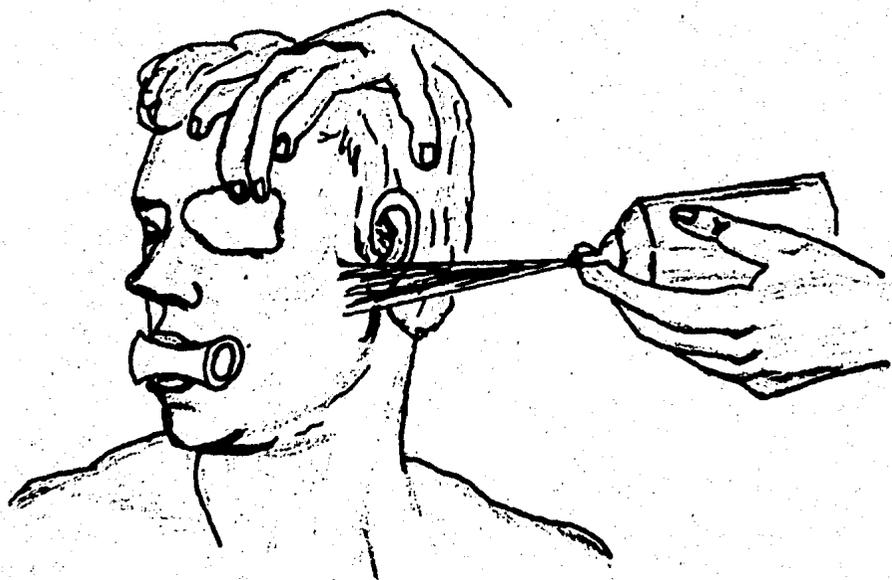
trictor, pues podríamos causar isquemía al aplicarlo con vaso constrictor y sería contraproducente para eliminar las toxinas metabólicas que son precisamente una de las causas del mio-espasmo.

Los músculos más frecuentemente afectados de espasmo y dolor son el músculo Temporal y Masetero y ambos Pterigoideos, son fáciles de abordar la técnica para inyectar en cada caso específico; los detalles comunes son:

Jeringa luer de 4cm., aguja de 24 de grosor, preparación aséptica del lugar a inyectar, y movimientos mandibulares suaves y repetidos después de la infiltración.

La inyección de cualquiera de los haces del temporal se realizan con la boca cerrada y los dientes en contacto pero sin apretamiento. Se palpa el área dolorosa inyectando en un ángulo de 45° a una profundidad de 5 a 10 mm. según el espesor de los tejidos.

El Masetero presenta zonas de Mialgias diversamente localizadas en todo caso la inyección debe hacerse de igual manera como la del músculo Temporal y el ángulo a 45° hacia arriba y atrás entrando de 5 a 10 mm. La inyección del Pterigoideo interno se hace en la inserción inferior del ángulo interno de la mandíbula siendo la parte más frecuentemente afectadas con la misma indicación de la boca cerrada, pero con un ángulo de la aguja de 45° de abajo hacia arri



**Aplicación de cloruro de etilo
en
aerosol**

ba y de otras hacia adelante penetrando de 10 a 15 mm.

El pterigoideo externo se inyecta intrabucalmente con la boca parcialmente abierta y se inserta la aguja en la mucosa a unos 10 mm. arriba de la tuberosidad y se introduce unos milímetros hasta chocar con la superficie lateral de la fosa Pterigoidea, recomendándose emplear una aguja curva.

Su indicación esta dada cuando el dolor es sumamente agudo, sus efectos coalterales pueden ser parálisis facial pasajera, así como trismus temporario.

VII. - d) FISIOTERAPIA. - La fisioterapia emplea diversos procedimientos para la rehabilitación de los músculos espásticos, uno de los cuales se emplea la aplicación de rayos infrarojos la cual activa la circulación sanguínea, apresurando la eliminación de toxinas para obtener la reparación más rápida en los tejidos afectados, su aplicación debe ser 3 veces al día durante 20 min. cada vez a una distancia de 30 cm. centrándolo en la zona, protegiendo el cuello, oídos y ojos.

Otros autores aconsejan la aplicación de cloruro de etilo en aerosol en las zonas dolorosas sobre la piel por su propiedad neurofisiológica contra irritaciones que actúan para eliminar los estímulos dolorosos en las zonas desencadenantes debido a que la zona enfriada presenta, una

supresión maciva de estímulos aferentes, que supone que las respues-
tas de estímulos dolorosos se interrumpan ya que la baja temperatura
baja a las vías espinales.

Behsniliam descarta la idea de aplicar el cloruro de etilo en-
casos de bruxismo, pues no ha tenido ningún éxito y se cree que su -
aplicación más valiosa sea para reducir el dolor en una dislocación ar-
ticular o para aliviar el trismus pos-operatorio.

En la fisioterapia también se incluyen ejercicios musculares -
y son un tratamiento conservador. Haciendo que los pacientes realicen
móvimientos mandibulares rítmicos y coordinados, para hacer posible
la reducción o eliminación del espasmo muscular fisiológicamente. Al
principio es importante enseñar al paciente minuciosamente la metodo-
logía exacta que se ha de aplicar.

Un excelente ejercicio inicial, es que el paciente lleve la len-
gua lo más atrás posible contra el paladar mientras mantiene el maxi-
lar inferior en posición retruida, al adoptar ésta posición los movi-
mientos articulares son en especial rotatorios y limitados por la con-
tracción del Pterigoideo interno, se indica al paciente que habrá lenta-
mente la boca mientras que no sienta dolor 10 veces seguidas. A conti-
nuación se repiten estos ejercicios consecutivamente hasta obtener la-
resistencia voluntaria al movimiento de apertura, que se basa en el -

principio fisiológico de la inhibición muscular recíproca (inhibición-refleja) en la que un músculo antagonista suprime al otro músculo para que se realicen los movimientos.

Esta relajación muscular aumenta la circulación al sistema antagonista y durante ese período la inhibición refleja activa los estímulos nocivos de la zona desencadenante y pueden ser eliminados por los vasos sanguíneos ahora dilatados, a medida que las fibras musculares se relajen y sea menor el espasmo el paciente sentirá que los movimientos mandibulares se tornan gradualmente más extensos y dolorosos.

VIII. - e) TERAPIA OCLUSAL

La terapia oclusal se refiere a todos los elementos oclusales que ocupan un lugar importante en el plan terapéutico, modificando la forma de la oclusión y el patrón funcional estomatognático, eliminando así en ocasiones el círculo vicioso patogénico del bruxismo.

1. - FERULAS OCLUSALES Y PLACAS DE DESCARGA.

Muchos cuadros patológicos parecen ser diagnosticados con facilidad pero no responden a lo que se hace por corregirlos, en éste caso para facilitar el diagnóstico y evitar modalidades irreversibles en los tejidos se han ideado varios tipos de férulas oclusales y placas relajantes que se emplean como ayuda para el tratamiento.

Todos estos aparatos tienen el mismo efecto, el modificar el patrón existente de estímulos que provienen de los dientes, modificando la dimensión vertical y cambia la relación cóndilo-
emencia y fosa articular. Así permitirá realizar con éxito el análisis estructural de la oclusión.

Estos aparatos son dispositivos que sirven para tratar el bruxismo y sus efectos como son el de aliviar espasmos musculares, hiperactividad muscular, mialgias y estabilizan la mandíbula contra el cráneo eliminando así las interferencias oclusales que causan todo el círculo patógeno.

También distribuyen las cargas oclusales al máximo de propioceptores periodontales consiguiendo una relativa paz en los músculos afectados por impulsos nocivos desde la interferencia cuspídea o mal posición mandibular.

Las férulas de estabilización deben de cubrir toda la superficie oclusal en áreas desdentadas que tienen antagonista deben de construirse como si estuviera el diente, para que los contactos oclusales se realicen en toda la extensión de la arcada. Los contactos de los dientes deben de ser sobre las férulas armónicas bilaterales y simultáneos en toda el área funcional.

Las férulas deben de ser construídas de acrílico transparente duro, elástico y semi duro, en ningún caso deben eliminarse el espacio libre interoclusal. Behnsilian considera que la férula para dientes inferiores de estabilización es más útil y fácil de construir; su técnica de construcción es la siguiente; se toman modelos de estudio y de trabajo. En el de trabajo de la arcada inferior, se marca con un paralelómetro o en su defecto visualmente el ecuador general de los dientes y se marca nuevamente otra línea paralela a ésta a una distancia de 1mm. hacia apical; tomándola como referencia se aplica y se pegan tiras de cera rosa con el fin de delimitar la férula. Se prepara acrílico transparente entre los dos vidrios húmedos se hace una hoja de acrílico de 3mm. de grosor aproximadamente, previamente envaselinado el modelo, se aplica sobre éste y se amolda con los dedos envaselinados mientras el acrílico polimeriza, se retiran los excesos y se extiende sobre la cera ro

sa lfmite y una vez polimerizado se retira del modelo y se le da el acabado adecuado.

Una vez colocada en la boca, con papel articular hacemos que el paciente cierre la boca con fuerza golpeando varias veces con el fin de marcar la superficie oclusal para poder así desgastar las zonas que queden demasiado gruesas hasta obtener zonas azules distribuidas en toda la superficie oclusal, hasta que la oclusión sea estable bilateral, con una altura correcta dentro de un espacio libre inter-oclusal.

En seguida de hacer este procedimiento se agrega acrílico autocurable en la férula y se envaselinan los dientes antagonistas, indicándosele al paciente que ocluya y realice movimientos de lateralidad y protrusión antes de que endurezca se retira y se cortan los excesos con tijera, se coloca y se repite lo anterior y una vez que ha polimerizado se eliminan los excesos con fresa dejando una superficie bien definida, provándose en la boca nuevamente eliminando los puntos de contacto prematuros con dicha fresa.

La mayoría de los pacientes no tiene inconveniente en usar una férula estabilizadora en la arcada inferior constantemente, la única indicación para su retiro es para comer.

El Dr. Posselt indica el uso de férulas de hawley o modificadas, ideales para el tratamiento de bruxismo y según parece posee un efecto beneficioso en ciertos casos de dolor de cabeza.

Una placa de resina acrílica que recubre los bordes incisivos procura la retención y el sostén, obtenidos por el alambre de retención labial. Los incisivos inferiores se ponen en contacto con la superficie horizontal plano de la placa.

El aparato de hawkey modificado es más sencillo ajustar que ningún otro modelo de férula oclusal. Las placas y las férulas oclusales se llevan generalmente por la noche.

2. - AJUSTE OCLUSAL

El ajuste oclusal es uno de los métodos empleados para el tratamiento del bruxismo, esta terapia depende por supuesto de la presencia de un número adecuado de dientes ocluyentes con buen apoyo parodontal por medio de los cuales será posible lograr una oclusión estable y equilibrada, se ha confirmado que por medio de éste tratamiento se elimina el bruxismo aunque algunos pacientes han experimentado recaídos, volviendo aparecer el bruxismo, el ajuste oclusal parece ser un tratamiento fácil pero en muchas ocasiones toma bastante tiempo y es difícil de obtener una perfección para eliminar -

las interferencias oclusales, porque el espasmo muscular es muy alto y hace difícil lograr la relajación completa de los músculos necesarios para localización de la relación céntrica, por ello es evidente el empleo de una placa o férula estabilizante.

Aunque es importante y esencial lograr una relación céntrica estable también es importante no dejar contactos prematuros entre la relación céntrica y la oclusión céntrica, esta ligera inestabilidad en el cierre habitual es descubierta cuando el paciente junta ligeramente sus dientes mientras se encuentra en una posición erecta sin apoyar la cabeza.

Es importante localizar interferencias de lado de balance y aún más fuera del límite masticatorio normal, pues algunos pacientes bruxómanos llevan su mandíbula más allá de los movimientos funcionales normales.

Para lograr el ajuste perfecto se necesita que el paciente acuda a varias sesiones y que lo realice un operador experimentado. El tratamiento de los dientes cuando sufren abrasión por las fuerzas anormales creadas por el bruxismo con gran intensidad, es un problema difícil de enfrentar porque el paciente ha desajustado la oclusión hasta aplanarla, perdiéndose hasta la relación borde a borde en los dientes anteriores.

Resulta fácil eliminar el bruxismo si se mantiene la guía anterior plana, pero es antiestético. No hay manera a veces de hacerlo sin empujar la guía anterior favoreciendo al bruxismo.

Cuando el desajuste es muy excesivo se usará un mayor espesor de metal o de porcelana para proporcionar un mayor lapso de desgaste y se le debe advertir al paciente, del futuro desgaste . Y hay que establecer la guía anterior con la mayor minuciosidad.

VIII. - f) METODO DE REALIMENTACION PARA EL BRUXISMO.

En la actualidad el bruxismo es un transtorno que es considerado como un ataque serio muy frecuente y que se debe más a una manifestación de tensión excesiva.

Al principio de nuestro capítulo mencionamos el tratamiento tradicional para el bruxismo, en el cual el Cirujano Dentista ajustaba la oclusión reubicaba la mandíbula colocando férulas, para así reducir el espasmo y establecer una relación armoniosa de los dientes y todo el Sistema Estomatognático.

Generalmente se inyectaban anestésicos locales en los músculos doloridos y se recetaban tranquilizantes.

Ahora surge una nueva corriente en la que dice que los procedimientos mencionados son solo técnicas paliativas que solo mejora--

bán el cuadro, o que no ocasiones cuando se presentaban casos leves de bruxismo lo resolvían pero nunca aliviaban el estado emocional presente en el bruxismo, haciendo vulnerable a reaparecer.

Con los estudios realizados por el Psicólogo Rappaport y co laboradores se establece que el bruxismo es un transtorno psicofisiológico y no simplemente una alteración mecánica.

El reconocimiento de ésta dinámica psicológica asociada con el bruxismo y sus serias consecuencias que trae consigo han conducido a iniciar técnicas terapéuticas interdisciplinarias que combinan el tratamiento tradicional con la autorelajación o control autoregulada. La mayoría de los programas hacen relevante la relajación progresiva con técnicas de aprendizaje autojano para así ayudar a controlar los espacios emocionales, recientes adelantos incorporan la retroalimentación electromiográfica que completa inhibe objetivamente los adelantos que adquiere el paciente con el control de su tensión en el bruxismo.

Este método se utiliza con el aparato de biorrealimentación electromiográfica, el cual percibe las descargas eléctricas cutáneas cada vez que un músculo se contrae y genera corriente difundiéndola hacia la piel, es decir detectar la contracción de los músculos su-perficiales más que de los profundos. Los músculos generan corrienu

te eléctrica con diferentes frecuencias específicas y el aparato de bioalimentación filtra elaboradamente la frecuencia marcando el amperaje y voltaje con magnitud variada de acuerdo con la actividad muscular.

La electromiografía no provoca dolor ni es invasora y el paciente puede observar sus reacciones musculares fisiológicas de alguna manera visual o auditiva. Se le explica el concepto de potencial muscular y su posible estrecha relación con la tensión muscular y el dolor percibido, una vez que se obtiene esto, se colocan los electrodos en las posiciones que puedan ser reproducidas sobre los músculos similares con la ayuda de una plancha.

A continuación se registra el potencial muscular en un milivoltímetro digital para que así pueda observar la magnitud real de la tensión muscular en un determinado momento. Este aumento de tensión se observará numéricamente en el milivoltímetro, cuando se relajen los valores se acercarán a cero.

Al conocer los valores reales del potencial muscular, el paciente puede establecer que actividades resultan en el descenso del potencial muscular, y puede conocer perfectamente las sensaciones musculares asociadas con cada nivel de tensión.

La ejercitación de los músculos de la masticación y de la expresión facial proporcionan resultados de relajación eficaz.

VIII.- CONCLUSIONES

Sabiendo que una de las causas que origina el bruxismo, es la interferencia oclusal, deberemos de cuidar a nuestros pacientes mediante estudios minuciosos encaminados a descubrir alteraciones en la oclusión que puedan desencadenar el hábito.

En la práctica Odontológica diaria habremos de encontrar problemas comunes de la población, sobre toda en la clase media, alta; Ya que éstas son las que están sometidas en su mayoría a grandes tensiones emocionales por diversas causas. Ahora bien si nosotros tenemos a nuestro alcance estos casos deberemos tratarlos adecuadamente evitando así los graves problemas futuros.

Uno de los problemas que más frecuentemente nos causan trpiezos es que el paciente no esta conciente de su hábito y no le da la importancia adecuada, hasta que llega a un estado en que las secuelas se hacen evidentes y crónicas llegando así al consultorio dental y complicando aún más el tratamiento.

Para tener éxito en nuestros tratamientos, lo primero será interesar al paciente en su Salud, realizar exámenes periódicos y minuciosos del mismo, educar a la población en general sobre la prevencción de factores etiológicos que causan mal oclusión y sobre todo,

realizar un trabajo con entusiasmo y responsabilidad. Para no ser -
causantes de lo que tratamos de remediar.

Por otra parte, considere ramos que debe hacer una interacción
entre el tratamiento oclusal y tratamiento psicológico , aunque ac--
tualmente se le da más privacia al tratamiento de Bioalimentación, -
que es meramente una teoría de aprendizaje ayudado con la electro--
miografía, pero aún carece de investigación empírica, aunque ha da
do espectaculares resultados en pacientes bruxómanos y creemos -
que no se le puede considerar actualmente como un tratamiento más
adecuados y eficaz para el bruxismo.

Para concluir dejaremos establecido que el bruxismo consti-
tuye un verdadero y efectivo " círculo patogénico " entre la disfun--
ción oclusal junto con la tensión psíquica que inician el bruxismo; pro
duciendo severas secuelas patogénicas en la parte más vulnerable -
del Sistema Estomatognático.

Uno de los mayores servicios que puede prestar nuestra profe
sión es el diagnóstico precoz de éste hábito pernicioso potencialmente
lesivo, antes de que se pueda ejercer una acción destructora sobre to
do el Sistema.

BIBLIOGRAFIA

- 1) A. la Pierre; La reeducación física, 1978, México, Edit. - Médica científica.
- 2) Brecker, Charles: Procedimientos clínicos en la rehabilitación oclusal, 1969, Argentina, Edit. Mundi.
- 3) Cinotti Williams R.; Psicología aplicada a la odontología, - 1970, Argentina, Edit. Mundi.
- 4) Clínicas odontológicas de Norteamérica; Oclusión y función; Vol. 3/1981; México, Edit. Interamericana.
- 5) Morgan, Hall, Vamvas; Enfermedades del Aparato Temporomandibular, 1981, Argentina, Edit. Mundi.
- 6) Martínez Ross Erik; Oclusión, 1978, México, Edit. Vicova.
- 7) López Antunes, Sistema Nervioso, 1980, México, Edit. - Limusa.
- 8) Ira. Franklin Ross; Oclusión, 1971, Argentina, Edit. Mundi.
- 9) Dawson P. E.; Evaluación y Diagnóstica de Problemas Oclusales, 1971, Argentina, Edit, Mundi.
- 10) F. M. Pucci; El Paredencio su Patología y Tratamiento, 2da. edición, Barcelona, Edit. Casa A Barreiro y Ramos S.A.

- 11) U. Posselt; Fisiología de la oclusión y rehabilitación, 1974, -
Barcelona, Edit. Jim.
- 12) L. Schwartz; Dolor facial. y Disfunción mandibular, 1973, -
Argentina, Edit. Mundi.
- 13) R. Adams; Enfermedades de los Músculos, 1967, México, -
Edit. TRegua.
- 14) V. Behinilian; Oclusión y Rehabilitación, 1974, Uruguay, Edit.
R. O.
- 15) Shafer H, L.; Tratado de Patología Bucal, 1981, Edit. Intera-
mericana, México .
- 16) Ramfortd, Ahs; Oclusión; 1980, México, Edit. Interamericana.
- 17) S. Schiúger, Enfermedades paradontales; 1982, México, Edit.
Continental.
- 18) Diccionario de Abellanal; Argentina, 2da. edición; Edit. Mundi.
- 19) The Use of Biofeedback to Control Bruxism. Kardachi B. J.
et al J. Periodontal, 48 (10); 639 -42, oct. 77.
- 20) The aplication of audioestimulation and electromyographic bio--
feedback to bruxism an nyofascial pain dyfuntion sundrome.
Mans A. et al Oral Surg, 1981 Spe. 52 (3) 247-52.