



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## ETIOLOGIA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL BRUXISMO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JUAN FRANCISCO MORALES TERRAZAS



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## I N D I C E

	Página
INTRODUCCION.	5
HISTORIA.....	6
CAPITULO I. ETIOLOGIA DEL BRUXISMO.....	7
a) Bruxismo excéntrico.	
b) Apretamiento de los dientes(bruxismo céntrico)	
c) Hábitos oclusales relacionados con el bruxismo	
d) Importancia del Bruxismo.	
CAPITULO II. FACTORES PSICOSOMATICOS .....	25
CAPITULO III. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR .....	31
CAPITULO IV. ABERRACIONES FUNCIONALES PSICOGENICAS O IDIOPATICAS - BRUXISMO Y BRICOMANIA .....	36
CAPITULO V. DIAGNOSTICO DEL BRUXISMO .....	38
CAPITULO VI. TRATAMIENTO .....	45
CONCLUSIONES .....	60
BIBLIOGRAFIA .....	61

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

EL BRUXISMO CONSISTE EN ESCURSIONES INVOLUNTARIAS DE LA MANDIBULA QUE PRODUCEN CHOQUE PERCEPTIBLE, RECHINAMIENTO, CHOQUE CUSPIDEO Y OTROS EFECTOS TRAUMATICOS. PARECE SER QUE LA TENSION NERVIOSA ES UNA CAUSA COMUN PARA LA APARICION DEL HABITO EN PRESENCIA DE UNA OCLUSION PATOLOGICA, ES UNA CONDICION GENERAL DE PSICONEUROSIS. EL BRUXISMO OCURRE CON MAS FRECUENCIA EN HOMBRES QUE EN MUJERES, ESTE SE INICIA DURANTE EL SUEÑO LIGERO O PERIODOS DE ABSTRACCION, ALGUNOS AUTORES COINCIDEN EN QUE EL FACTOR CASUAL MAS FRECUENTE PARA LA INICIACION DEL BRUXISMO O BRUXOMANIA ES LA DISCREPANCIA ENTRE LA RELACION CENTRICA Y LA OCLUSION CENTRICA, ESTA VA ACOMPAÑADA DE CONTRACCIONES ASINCRONICAS DE LOS MUSCULOS TEMPORALES DURANTE LA DEGLUCION. UN GRAN PORCENTAJE DE PACIENTES CON PARODONTITIS TIENEN BRUXISMO. - EL BRUXISMO NO LLEVA NECESARIAMENTE A LA ENFERMEDAD PERIODONTAL - PERO SIEMPRE ES UNA CAUSA POTENCIAL DE INFLUENCIA PERJUDICIAL SOBRE - LOS DIENTES, PARODONTO, MANDIBULA, CARA, MUSCULOS DEL CUELLO, LENGUA, CARRILLOS Y ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES, FACTOR IMPORTANTE - EN LA ETIOLOGIA DEL TRAUMA POR LA OCLUSION Y DE LOS ARREGLOS TEMPOROMANDIBULARES.

## HISTORIA

El término bruxismo deriva del francés "la bruxomanie", sugerido en 1907 por Marie y Pietkietwicz. Frohman fué posiblemente el primero que realmente usó la palabra "bruxismo" en 1931. Aunque Karolyi no empleó el término "bruxismo", introdujo la mayoría de los actuales conceptos sobre este padecimiento en 1901. El bruxismo se define comunmente como "el rechinar y movimiento de trituración de los dientes sin propósitos funcionales" y ha sido discutido en la literatura dental bajo muchos otros nombres. Los siguientes son algunos de los términos que han sido usados frecuentemente: "Neuralgia Traumática" (Karolyi), "efecto de Karolyi" (Weski), "neurosis del hábito oclusal" (Tishler), y, más recientemente, "parafunción" (Drum), Miller propuso la diferenciación entre el rechinar nocturno de los dientes, al cual llamó bruxismo, y el hábito de rechinar los dientes en el día al cual denominó bruxomanía.

La tendencia de apretar los maxilares y rechinar los dientes, asociada con angustia o agresividad, ha sido observada y descrita tanto en animales como en el hombre. El rechinar de los dientes fué asociado con tensión o circunstancias adversas desde los primeros relatos históricos, lo cual indica que fué reconocido hace cientos de años. (Ramfjord-Ash).

## CAPITULO I

### ETIOLOGIA DEL BRUXISMO

Es muy común, y probablemente puede considerarse normal, la tendencia transitoria a apretar firmemente los maxilares y los dientes al efectuar un esfuerzo o para hacer cesar una manifestación emocional como el llanto, o bien para expresar determinación. Por lo tanto, la tensión nerviosa aguda no específica, e incluso la tensión física muy pronunciada (levantar o empujar objetos pesados, o realizar algún trabajo difícil) - suelen estar asociados con un apretar de maxilares y dientes. Este apretamiento y fijación de los maxilares y de los dientes durante la sobrecarga emocional y el ejercicio físico no debe considerarse como bruxismo; sin embargo, si debe considerarse tal el apretamiento no funcional, habitual y persistente en oclusión céntrica sin tensión emocional obvia o necesidad para tal fijación. El rechinar, apretamiento y movimientos de trituración no funcionales en oclusión céntrica pueden ser de diferente importancia tanto para los dientes como para el periodonto que la trituración excéntrica, y tanto la etiología como el tratamiento pueden variar en ocasiones. Sin embargo, estos dos padecimientos se encuentran tan íntimamente relacionados que es preferible designar - ambos como bruxismo, o sea denominar bruxismo excéntrico al rechinar y movimientos de trituración de los dientes en excursiones excéntricas, y bruxismo céntrico - al apretamiento de los dientes en céntrica.

Tanto el bruxismo céntrico como el excéntrico son expresión de un aumento del tono muscular. El que domine el bruxismo céntrico o el excéntrico depende de la ubicación de las interferencias oclusales que actúan como factores desencadenantes de los movimientos no funcionales del maxilar. El bruxismo excéntrico tiene por lo gene-

ral interferencias excéntricas como factores desencadenantes, mientras que el bruxismo céntrico se encuentra más frecuentemente asociado con inestabilidad oclusal en la inmediata vecindad de la céntrica.

Se dice con frecuencia que en el bruxismo en escursiones excéntricas intervienen contracciones musculares isotónicas, mientras que el apretamiento más estático en oclusión céntrica representa actividad muscular isométrica. Esta diferenciación no es científica debido a que el apretamiento comunmente consta de pequeños movimientos maxilar y cambios subsecuentes en la longitud de los músculos afectados.

Por lo tanto, el apretamiento implica tanto la actividad muscular isométrica como la isotónica.

Otro grupo de situaciones, estrechamente relacionadas con el bruxismo, son generalmente clasificados como hábitos oclusales y como bruxismo. Estas situaciones son: El moder fuertemente con maxilares en posición bloqueada; mordedura de los carrillos, lengua o labio; el morder objetos como uñas, lápices, tubo de pipa y pasadores para el pelo; el ejercer presión con los dedos sobre los dientes, y muchos otros hábitos. Aunque todos estos hábitos o situaciones tienen un fondo psicogénico bien definido y sirven como desahogo a la tensión emocional, no suelen clasificarse como bruxismo y nosotros los consideraremos como mordida disfuncional o hábitos oclusales.

Finalmente, los movimientos no funcionales de contacto oclusal pueden ser la secuela de trastornos espásticos de naturaleza general.

A).- BRUXISMO EXCENTRICO.

El bruxismo excéntrico tiene un doble fondo etiológico de sobrecarga psíquica e interferencia oclusal. El componente psíquico de agresión reprimida, tensión emocional angustia y temor ha sido señalado por muchos autores como el factor único o más importante en la etiología del bruxismo. Sin embargo, Karolyi, a principios de este siglo reconoció el papel de las interferencias oclusales además de los factores psíquicos en la aparición del bruxismo. Dicho autor señaló que incluso los traumatismos oclusales moderados o los defectos oclusales menores, tales como una cúspide prominente, pueden recibir indebida atención por parte de individuos neuróticos dando por resultado hábitos de trituración. Una observación similar fué efectuada por Tishler hace cerca de 40 años. Recientemente, algunos autores han insistido en la importancia de la frustración como causa principal del estado de tensión emocional y el bruxismo parece estar estrechamente relacionado con la frustración. Estudios realizados por Hutchinson indican, que al provocar un estado de frustración en el mono se observa un aumento muy considerable de su actividad de mordida.

Aunque un gran número de autores han discutido la etiología y naturaleza del bruxismo, casi no ha habido investigación más allá de la observación clínica hasta que las recientes investigaciones electromiográficas han proporcionado información básica respecto a los fenómenos neuromusculares asociados con el bruxismo. La electromiografía ha hecho posible observar y registrar los trastornos neuromusculares dentro del aparato masticador. Con esta técnica pueden efectuarse observaciones mucho más precisas y detalladas que utilizando investigaciones clínicas únicamente. De especial importancia resulta el hecho de que la electromiografía ha proporcionado la oportunidad de registrar alteraciones en la tensión muscular básica o tono asociado con la tensión nerviosa y con el dolor.



A fin de comprender la naturaleza fisiológica y el mecanismo del bruxismo resulta importante entender claramente la neurofisiología de la oclusión; por lo tanto, deben revisarse los capítulos de la sección uno antes de leer esta explicación del mecanismo neuromuscular del bruxismo.

#### TONO MUSCULAR.

El bruxismo se encuentra íntimamente relacionado con el aumento de tono en los músculos maxilares. El tono muscular puede aumentar por la tensión emocional o nerviosa, por dolor o molestias, y por interferencias oclusales. La interacción de estos tres mecanismos proporciona las bases neuromusculares del bruxismo.

Las contracciones del tono postural o antigravitacional dentro de los músculos masticadores dependen de la actividad reflejomiotática, a la cual se añade la actividad eferente gama o fusomotora. El centro del reflejo miotático se encuentra íntimamente relacionado con el control de los patrones de los reflejos condicionados de los movimientos del maxilar, los cuales han surgido como resultado de los impulsos nerviosos procedentes de las diversas terminaciones nerviosas propioceptoras y sensoriales dentro del aparato masticador. La influencia del sistema nervioso central sobre el tono muscular se efectúa principalmente a través del sistema fusomotor. Un estado de hipertonicidad de los músculos masticadores puede deberse por lo tanto a: 1) Influencia del sistema nervioso central por medio del sistema fusomotor, o 2) Disarmonía local entre partes funcionales del aparato masticador que actúa sobre el mecanismo reflejo que controla los movimientos subconscientes del maxilar. Por lo general, el aumento de tono y el bruxismo son el resultado de trastornos en ambos de estos mecanismos.

#### ADAPTACION FISIOLÓGICA.

En cada individuo existe un límite para la adaptación fisiológica a la imperfección o disarmonía en las relaciones oclusales. Cuando se traspasa este límite, ya sea debido a un aumento en la disarmonía oclusal o en la tensión del sistema nervioso central, se presenta una respuesta hipertónica en los músculos masticadores. Esta respuesta puede ser en el sentido de facilitación de los impulsos nerviosos de origen oclusal o en la disminución del umbral de excitabilidad neuronal por la tensión nerviosa o dolor, o en ambos a la vez. Un aumento en la actividad neuromuscular puede dar lugar a lesión en el periodonto o en la articulación temporomaxilar, o puede producir dolor y molestias dentro de los músculos en tensión. Dicha lesión o molestias ocasionarán un aumento de los estímulos aferentes al centro nervioso del sistema reflejo, con la subsecuente tendencia a aumentar la actividad eferente e incrementar el impacto lesivo.

#### RELACION CON EL SISTEMA NERVIOSO.

Las molestias por interferencia oclusal o dolor pueden afectar también el sistema nervioso central. En ocasiones se oye decir al paciente: "esta nueva obturación me está volviendo loco". Dicha irritación del sistema nervioso central disminuirá el umbral de irritabilidad de los componentes nerviosos asociados con los movimientos reflejos del maxilar, así como aumentará el tono muscular directamente por intermedio del sistema fusomotor. La fatiga y el dolor subsecuente ocasionados por la contracción sostenida de los músculos del maxilar disminuirán también el umbral de irritabilidad y entrarán dentro del mecanismo desfavorable de "retroalimentación".

Este círculo vicioso de aumento autopertuuable de la tensión muscular relacionado con los trastornos funcionales de los dientes, el periodonto, los tejidos bucales, la articulación temporomaxilar y los músculos masticadores, es la base del bruxismo en

personas bajo tensión psíquica o emocional. El mecanismo cerebral del bruxismo provocado ha sido estudiado en conejos, suscitando movimientos laterales de las quijadas - medio de excitaciones eléctricas de diferentes zonas del cerebro como, por ejemplo, - área cortical anteromedial, cápsula interna, subtálamo y núcleo amigdaloides. Sin embargo, por ahora no es posible relacionar el significado de dichos estudios con el bruxismo en el hombre.

### MIALGIA.

El estado hipertónico y en ocasiones doloroso de los músculos del maxilar en el bruxismo es de la misma naturaleza que las mialgias "profesionales" en los músculos - del cuello y del brazo de los mecanógrafos bajo tensión mental, o de las mialgias posturales manifestadas como "dolor de espalda" en personas bajo tensión psíquica que - tienen anomalías posturales. La similitud electromiográfica es bastante llamativa cuando se comparan las observaciones de Lundervold efectuadas en mecanógrafos con las observaciones de Ramfjord en los músculos de pacientes con bruxismo. Forsberg encontró que de 157 pacientes con bruxismo, el 76 por 100 se quejaba de molestias en - otros músculos. Eggen reportó que de 136 pacientes con bruxismo y trastornos de la - articulación temporomaxilar, el 37 por 100 habían experimentado previamente tratamiento para mialgias profesionales o dolor de espalda, hombros, occipital, brazos o piernas. En grupo testigo sin historia de bruxismo, solo el 6 por 100 tenían antecedentes de dolor muscular previo. Usando el Insix Médico Cornell, Thaller encontró correlación entre el bruxismo y el estado de ansiedad del paciente.

En pacientes con hipertonicidad muscular y bruxismo, así como en pacientes con mialgias, la influencia reguladora sobre la actividad muscular procedente de impulsos - sensitivos y propioceptivos así como la actividad refleja dentro de los músculos no fun-

cionan normalmente, o pueden faltar.

#### INTERFERENCIAS OCLUSALES.

Se ha demostrado experimentalmente y observado en clínica en innumerables ocasiones que las interferencias oclusales pueden precipitar el bruxismo. Clínicamente se ha encontrado que el bruxismo puede ser aliviado o eliminado mediante la corrección de la disarmonía oclusal, por lo menos hasta un grado en que no sea notado por el paciente y sus efectos sobre el aparato masticador sean mínimos. Por supuesto que el bruxismo puede ser reintroducido en cualquier momento por la colocación de una restauración con interferencia oclusal. Electromiográficamente, la eliminación de la disarmonía oclusal es seguida por una marcada reducción en el tono muscular y la armoniosa integración de la acción muscular.

Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar o mantener el bruxismo cuando se combina con tensión psíquica. El factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. Electromiográficamente, tal discrepancia se manifiesta por contracciones asincrónicas o tensión sostenida en los músculos masetero o temporal en un momento u otro durante la deglución. El segundo factor desencadenante del bruxismo, en orden de importancia son las interferencias oclusales en el lado de equilibrio. Aunque de mucho menor importancia que los dos factores ya señalados, también las interferencias en las excursiones protrusivas o en lado de trabajo pueden desencadenar bruxismo.

Se encontrará siempre algún tipo de interferencia oclusal en todos los pacientes con bruxismo. Sin embargo, con frecuencia resulta extremadamente difícil localizar las interferencias oclusales, especialmente en el recorrido retrusivo entre la oclusión

céntrica y la relación céntrica en pacientes con músculos maxilares hipertónicos y bruxismo. Esto puede explicar la afirmación hecha por varios autores en el sentido de que han observado numerosos pacientes con bruxismo que no tenían interferencias oclusales. Otros investigadores rehusan aceptar la disarmonía oclusal en el recorrido retruivo entre la oclusión céntrica y la relación céntrica como interferencia oclusal y, dado que esta es la causa más común de bruxismo, dicho enfoque impediría reconocer el factor oclusal más importante en la etiología de dicho padecimiento.

#### OTROS FACTORES.

Pueden existir también factores locales diferentes a las interferencias oclusales que contribuyan a la hipertonicidad de los músculos maxilares y a la iniciación de movimientos maxilares anormales. Dichos factores son: Colgajos gingivales de terceros molares; hiperplasia gingival o cualquier tipo de enfermedad periodontal, especialmente si hay dolor; irregularidades en la superficie del labio, mejilla y lengua, y dolor o malestar en la articulación temporomaxilar y músculos maxilares.

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, por lo tanto, en la mayoría de los casos, desconocido por el paciente a menos que se le haya llamado la atención sobre él. Por eso, ha sido difícil estudiar la importancia y frecuencia del bruxismo hasta recientemente cuando se introdujeron dispositivos registradores que pueden recoger y almacenar información acerca de la actividad de los músculos del maxilar de día y de noche. El bruxismo más intenso se presenta generalmente por la noche, pero muchos individuos rechinan también los dientes durante el día cuando se encuentran bajo tensión. El rechinar o los movimientos de trituración de los dientes son más comunes durante la noche, mientras que la presión o apretamiento es más común en el día. Sin embargo, ambos estados pueden presentarse

tanto durante el día como durante el sueño.

En un extenso estudio electromiográfico de 167 pacientes, Kraft comunicó que - aproximadamente la mitad rechinaban los dientes durante el sueño y los otros únicamente mordían o los apretaban. La actividad muscular durante el sueño era muy variable, desde unas cuantas contracciones hasta 259 durante ocho horas de sueño. Estas contracciones musculares eran por lo general de menos de un segundo de duración. Sólo el 11 por 100 de los pacientes tenían contracciones largas y sostenidas que duraban entre 2.5 segundos y un minuto. La actividad muscular estaba distribuida en forma bastante regular durante toda la noche en el 67 por 100 de los pacientes; en el resto la mayor parte de la actividad se desarrollaba precisamente antes de dormir y después del despertar por la mañana.

Nuestra vida emocional prosigue durante el sueño, con frecuencia incluso se acentúa y se pone de manifiesto en sueños. Es también conocido que los dientes hacen - contacto en la deglución durante el sueño. Los movimientos de deglución son más numerosos en el sueño ligero que se presenta al comenzar a dormir o que precede al - despertar, y con los movimientos durante el sueño. Si una persona duerme sobre la espalda y junta los dientes (al deglutir o por otra causa) y el maxilar se encuentra en - posición retrusiva, los dientes pueden cerrarse en relación céntrica y desencadenar - bruxismo si existen interferencias en el recorrido retrusivo. Cuando la persona duerme de lado, se pueden poner en contacto durante el cierre las interferencias en las excursiones laterales desencadenando también el bruxismo. Algunos autores han comprobado que el bruxismo ocurre principalmente, cuando el sueño llega a su segundo nivel (estado de ensueño) y que está asociado con movimientos oculares rápidos, movimientos corporales y ritmo cardíaco acelerado. Los relatos verbales de la actividad mental, obte-

nidos por medio del despertar experimental, no indican que haya relación entre el bruxismo y algún tema mental específico.

Puesto que el bruxismo es la expresión de factores psíquicos y oclusales combinados, habrá naturalmente ciertos momentos o estados en la vida de un individuo durante los cuales es más probable que se presente dicho trastorno. Puede haber bruxismo en caso de interferencia oclusal grave y grado moderado de tensión emocional o psíquica muy intensa y muy poca interferencia oclusal. La tensión psíquica suele variar bastante de un período a otro de la vida de una persona, así como de una situación a otra dentro de la vida diaria. Las interferencias oclusales que se evitan y no son importantes la mayor parte del tiempo, pueden tomar grandes proporciones, desencadenar bruxismo y volverse muy molestas durante períodos de tensión psíquica. Es de observación común entre las poblaciones estudiantiles que el bruxismo se agrava durante los períodos de examen. La tensión premenstrual es otro factor precipitante común dentro del bruxismo cíclico. El esfuerzo diario más común que da lugar a bruxismo es el manejar automóvil rápidamente, sobre todo cuando hay mucho tránsito. Puede observarse que las situaciones de tensión suelen provocar bruxismo únicamente si existen factores desencadenantes locales en la oclusión.

#### B).- APRETAMIENTO DE LOS DIENTES (BRUXISMO CENTRICO).

Se ha señalado ya que el apretamiento de los maxilares puede ser una manifestación normal de aumento general del tono muscular en la tensión emocional y psíquica, o parte de una acción fijadora asociada con esfuerzo físico o urgencia. En ocasiones resulta imposible marcar una separación definida entre el apretamiento de los dientes normal y patológico. El apretamiento anormal o bruxismo céntrico consiste principalmente en la contracción habitual de los músculos del maxilar sin la presencia de ningun

na situación obvia de urgencia física o psíquica. Dicha contracción habitual de los músculos del maxilar puede perdurar durante largos periodos en las horas de vigilia, y es probablemente más común durante el día que durante la noche, pero puede también presentarse durante este último periodo. Dado que este apretamiento es subconsciente y silencioso, el paciente muchas veces no se da cuenta del hábito.

Aunque no existen movimientos maxilares aparentes asociados con apretamiento habitual, se acompaña éste con frecuencia de un movimiento muy ligero de algunos dientes. Puede acompañarse también de un ligero movimiento de la posición céntrica a la oclusión céntrica o bien alrededor de esta última. Resulta extremadamente difícil lograr, mediante el ajuste oclusal o los procedimientos restauradores, una relación oclusal absolutamente estable en la cual cada diente reciba exactamente la misma presión precisamente en el mismo momento en que se juntan las arcadas. Si se recuerda que se puede percibir cuando se toca un diente con una fuerza de 1.5 g. o menor, y que también puede percibirse una discrepancia oclusal de 0.02 mm. o menos, se comprende cuán difícil es eliminar todos los factores que toman parte en el contacto irregular de la dentición.

El desgaste oclusal es principalmente el resultado de los contactos oclusales. La firmeza de estos contactos, cuando los dientes funcionan juntos, depende del carácter de las estructuras de sostén de los dientes, la forma de las raíces, la relación corona-raíz, la posición de los dientes, y la dureza de las superficies del contacto oclusal, incluyendo los materiales restaurados. Todos estos factores pueden ser ligeramente desiguales, lo cual daría por resultado cierta desigualdad en el desgaste oclusal y subsecuentemente relaciones de contacto oclusal dispares. Esto explicaría el papel del contacto dispar como factor desencadenante oclusal al ponerse los dientes en contacto y -



colocarla la etiología del apretamiento de los dientes sobre bases similares a las del bruxismo. Este concepto puede ser apoyado por las pruebas clínicas de la disminución de la tendencia al apretamiento de los maxilares después de ajustes oclusales muy precisos o del empleo de férulas de acrílico, y por las pruebas electromiográficas de tono muscular disminuido después de tales procedimientos. Sin embargo, la evidencia de una relación directa entre un factor oclusal desencadenante y el apretamiento de los dientes no ha quedado tan bien establecida como la relación definida entre un factor desencadenante y el rechinamiento excéntrico de los dientes. Se necesita un conocimiento más profundo del tono muscular y del espacio interoclusal antes de poder comprender todo el mecanismo del apretamiento de los dientes.

#### C).- HABITOS OCLUSALES RELACIONADOS CON EL BRUXISMO.

El apretamiento habitual de los maxilares en mal posiciones bloqueadas, el morder objetos colocados dentro de la boca o entre los labios, la mordedura de la lengua o carrillos, son todas vías de escape para la tensión psíquica y emocional. Sin embargo, estas condiciones no tienen necesariamente asociación con la disarmonía oclusal, como es el caso del bruxismo. El único efecto indirecto de las interferencias oclusales sobre estas condiciones es posiblemente un aumento en la tonicidad muscular; por el contrario, el tono muscular puede disminuir mediante el tratamiento oclusal y la eliminación de los factores irritantes de la boca. La supresión de las interferencias oclusales puede, por lo tanto, facilitar la desaparición de algunos de estos hábitos; pero, la mordedura del labio, lengua, mejilla o uñas puede constituir también una vía de escape de sustitución cuando se ha eliminado el mecanismo de escape anterior a través del bruxismo al suprimir los factores desencadenantes oclusales. Algunos de estos hábitos tienen una presentación cíclica típica similar al bruxismo. Los factores precipitantes pueden ser el exceso de trabajo, la preocupación, y la tensión premenstrual o tensiones

de otro tipo, pero teniendo todas como fondo común un estado de frustración.

Otros hábitos oclusales pueden estar asociados con la ocupación de la persona, - por ejemplo: El morder hilos por las costureras, el sostener clavos entre los dientes - por los carpinteros o tapiceros, y el mantener vidrio entre los dientes por los sopladores de dicho material. En estos casos, no existe necesariamente disarmonía psíquica u oclusal dentro del hábito oclusal.

El rechinar o apretamiento de los dientes puede ser precipitado por desórdenes espásticos de naturaleza local o general. Se ha visto que la supresión de las interferencias oclusales sirve para disminuir tanto la frecuencia como la importancia del - apretamiento espástico y del rechinar, y ayuda en el control de los movimientos espásticos del maxilar.

#### D).- IMPORTANCIA DEL BRUXISMO.

El bruxismo puede tener una gran influencia sobre los tejidos periodontales, los - músculos masticadores y adyacentes, las articulaciones temporomaxilares, la iniciación de la jaqueca y la irritabilidad del sistema nervioso central.

Karolyi fué el primero en postular que las contracciones nocturnas de los músculos maseteros podrían ser un factor principal en la etiología de la "piorrea". Dicho - autor recalcó también el papel lesivo de las contracciones espásticas de los músculos - labiales y de la lengua para el periodonto y el efecto molesto de tales contracciones - sobre la comodidad bucal del paciente.

## CAMBIOS EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES.

Cualquier modificación tisular asociada con la oclusión traumática puede, por supuesto, ser resultado del bruxismo. Sin embargo, puesto que estas alteraciones tisulares quedan confinadas principalmente a los tejidos periodontales aplicables del reborde alveolar, se cree generalmente en la actualidad que el bruxismo no inicia la gingivitis o la formación de bolsas gingivales. El papel del bruxismo y de la oclusión traumática asociada en la etiología de los padecimientos periodontales es aún controvertible y no ha podido ser completamente aclarado.

Hay que hacer hincapié en que el bruxismo no necesariamente da lugar a cambios patológicos en los tejidos periodontales. En la mayoría de los individuos con soporte periodontal normal, las secuelas habituales del bruxismo son la hipertrofia compensadora de las estructuras periodontales, el engrosamiento del hueso alveolar, aumento de la trabeculación del reborde alveolar, mayor ensanchamiento de la membrana periodontal por abundancia de fibras colágenas y una mejor inserción de las fibras al cemento. Al menos en los individuos más jóvenes, el efecto del bruxismo grave recuerda bastante la reacción periodontal adaptativa a la función exagerada que se ha encontrado entre los esquimales y los aborígenes australianos.

## LESION PERIODONTAL.

La posibilidad de que el bruxismo produzca lesión periodontal depende generalmente de los factores que predisponen a la oclusión traumática. Thielemann observó que la mayor cantidad de daño periodontal ocasionado por el bruxismo se presentó en pacientes con cúspides afiladas cuando se aplicó esfuerzo lateral sobre la punta de estas cúspides. Dicho esfuerzo tiene un mayor brazo de palanca que el que se aplica sobre la fosa central, y el esfuerzo sobre la cúspide frecuentemente se dirige hacia afuera de los tejidos que sirven de soporte al diente. El esfuerzo vestibulolingual es también

de mayor importancia que el mesiodistal si los dientes tienen buen apoyo interproximal por medio de contactos normales. Si el esfuerzo se aplica sobre pocos dientes, ya sea por pérdida de piezas dentarias o disarmonía oclusal grave, aumenta la posibilidad de lesiones por bruxismo. La misma posibilidad de lesión se encuentra presente cuando hay pérdida de apoyo periodontal a causa de padecimiento avanzado de estas estructuras. Es concebible, aunque no se ha podido comprobar, que el bruxismo aumente la posibilidad de lesión periodontal en presencia de padecimientos generales que afecten el sostén colágeno de los dientes, como el escorbuto y la deficiencia de proteínas, especialmente en los jóvenes. La importancia del bruxismo en la etiología de la enfermedad periodontal depende de que ocasione trauma por oclusión. Se cree, generalmente, aunque no se ha comprobado científicamente, que la oclusión traumática es un factor contribuyente en el progreso de los padecimientos periodontales destructivos, y que su importancia aumenta a medida que progresa la destrucción periodontal.

Eschler y otros autores han proclamado que la enfermedad periodontal predispone al individuo al bruxismo por aumento del tono en los músculos del maxilar. Las molestias bucales y el movimiento de los dientes asociados con inflamación gingival y periodontal pueden desencadenar interferencias oclusales y en esta forma provocar bruxismo. El aumento del tono muscular ocasionado por las molestias que acompañan a la inflamación aumenta la posibilidad de que este factor desencadenante precipite el bruxismo.

#### PERJUICIOS A LA CORONA.

Los daños de importancia ocasionados por el bruxismo resultan con frecuencia mayores en la corona del diente que en periodonto. El desgaste de los dientes ocasionado por el bruxismo puede dar por resultado una reducción inestética en la longitud de

la corona, trastornos en las relaciones de contacto interproximal, y ocasionar pulpitis, exposición o muerte de la pulpa. Otras posibles secuelas del bruxismo son bordes del esmalte afilados e irritantes, dientes o restauraciones fracturado, e incluso estrangulación apical de la pulpa.

#### DOLOR DISFUNCIONAL.

El bruxismo es de extrema importancia en la aparición de dolor disfuncional de los músculos y de la articulación temporomaxilar. Esta relación será tratada en forma separada en el capítulo 13 al referirnos a los trastornos funcionales de la articulación-temporomaxilar y de los músculos.

#### CEFALEA.

Berlin y Dessner y Monica han demostrado que el bruxismo puede dar lugar a cefalea crónica. Aunque la correlación no está completamente clara, Wolff ha postulado que la base para el dolor o la dolencia es un trastorno en la circulación de los músculos.

Las molestias de los dientes, músculos y articulaciones temporomaxilares asociadas con el bruxismo con frecuencia aumentarán la tensión psíquica y la irritabilidad, y ocasionarán un posterior aumento del tono muscular y del bruxismo.

#### BRUXISMO EN CENTRICA.

El bruxismo en céntrica es la acción parafuncional de apretar con fuerza los dientes en posición de intercuspidación máxima (P.M.I).

### BRUXISMO EXCENTRICO.

Representa la acción disfuncional de frotar o rechinar los dientes en sus excursiones retrusivas, protrusivas y laterales.

La etiología de estas dos formas de bruxismo es doble: La tensión psíquica y las desarmonías oclusales (contacto exagerado en P.M.I., contacto prematuro en R.C., interferencias en protrusión y en lateralidad). Estos dos factores están a menudo muy ligados y el factor preponderante es difícil de distinguir.

El bruxismo tiene repercusión neuromuscular que puede traducirse por espasmos y dolores a nivel de la A.T.M. Acelera, además, el proceso de destrucción periodontal.

Las alteraciones musculares no sólo pueden abarcar el aparato masticatorio, sino que son susceptibles, por reclutamiento muscular, de alcanzar otros grupos de músculos y de crear problemas posturales.

Por consiguiente, es tan importante investigar las facetas de desgaste para diagnosticar el bruxismo, como estudiar su topografía para conocer los músculos que entran en acción durante él y para establecer sus relaciones con las lesiones periodontales.

### UBICACION Y DIRECCION DE LAS FACETAS DE DESGASTE.

Bruxismo en céntrica: Las facetas de desgaste situadas sobre las cúspides de soporte, en las fosas o en las crestas marginales de los dientes superiores e inferiores, señalan un bruxismo en céntrica (P.M.I.)

#### BRUXISMO EXCENTRICO.

Las facetas de desgaste ocurren por el desplazamiento de las cúspides de soporte inferiores (grupos I y II) sobre las caras oclusales superiores.

- Las facetas de desgaste en retrusión se encuentran, de ordinario, en la vertiente mesial interna de las cúspides palatinas superiores 1.
- Las facetas protrusivas del área de trabajo se localizan sobre la vertiente palatina y sobre el borde libre de los incisivos superiores.

#### CONTACTOS OCLUSALES EN LATERALIDAD.

- Las facetas protrusivas fuera del área de trabajo se encuentran en la vertiente distal interna de las cúspides vestibulares superiores 2.
- Las facetas en lateralidad en el área de trabajo se sitúan en la vertiente mesial interna y el vértice de las cúspides vestibulares superiores 3.
- Las facetas en lateralidad fuera del área de trabajo están en la vertiente distal y el vértice de las cúspides palatinas superiores 4.

Las facetas de desgaste no respetan siempre esta topografía. En ocasiones se ubican en el vértice o en el ángulo de una cúspide. En algunos casos, dos facetas están próximas pero no se unen e indicarán la presencia de un bruxismo en céntrica y de otro excéntrico. Es indispensable entonces confirmar la orientación del bruxismo, superponiendo una faceta inferior con su homóloga superior. A menudo, esta superposición sólo se logra en posiciones extremas. La similitud de la morfología de dos facetas de desgaste antagonistas permite una superposición exacta.

## CAPITULO II

### FACTORES PSICOSOMATICOS

Se puede relacionar la enfermedad periodontal con causas psicógenas? Un estudio realizado sobre población hospitalizada, emocionalmente enferma, señaló que los pacientes con trastornos agudos presentaban frecuencia más alta de enfermedad periodontal que los pacientes apáticos. Otros informes indicaron que hay alto grado de correlación entre enfermedad periodontal y tendencia neurótica, ansiedad medida (un síntoma de neurosis), y factores tales como relaciones familiares tensas, histeria e hipocondría,

En realidad, el bruxismo, la GUN, (GINGIVITIS ULCERONECROTIZANTE), la mala higiene bucal y la dieta inadecuada pueden ser manifestaciones de estados psicológicos. En la medida que sea así, la enfermedad periodontal puede ser psicósomática. Aunque se defiende este argumento, aún no está probado. (ORBAN).

#### BRUXISMO Y APRETAMIENTO.

La fuerza muscular prolongada ejercida durante el bruxismo y el apretamiento - pueden producir traumatismo oclusal.

La explicación psicológica del bruxismo es una hipótesis. Todas las personas tienen impulsos asociados con sus metas en la vida. Cuando estos impulsos se obstruyen la frustración resultante produce ira. La ira debe tener una descarga: Por ejemplo, un niño encolerizado no dudará en morder. Cuando el niño aprende que ese acto de morder es inaceptable desde el punto de vista social, lo reprime.



Las siguientes comprobaciones dan sostén a la correlación psicológica entre bruxismo y ansiedad; en una prueba de asociación de palabras dada a estudiantes que tenían electrodos colocados en los músculos temporales, aparecían espigas (contracciones musculares) con las palabras emocionales y desaparecían con las palabras neutras. Se hicieron registros electromiográficos de los músculos temporal y masetero de ocho estudiantes de odontología. Durante el registro, se creó tensión haciendo que el decano llegara "inesperadamente" a la escena y entablara con los estudiantes una conversación que giró sobre los exámenes próximos y las perspectivas de los alumnos. Los potenciales de acción aumentaban con la tensión.

La actividad eléctrica del masetero y el temporal aumenta cuando el sujeto experimental humano realiza una tarea. La amplitud de los electromiogramas aumenta cuando la persona comete un error en la realización de la tarea. En un estudio de 103 pacientes que fueron comparados con bruxismo, con un grupo testigo, se comprobó que los primeros tenían un grado significativamente mayor de síntomas de depresión y ansiedad. También presentaban síntomas de tensión muscular, y agresividad latente o manifiesta. En algunos pacientes con enfermedades mentales se observó alargamiento llamativo de los músculos maseteros; esto podría ser una forma de hipertrofia por trabajo relacionada con el apretamiento y energía bucal agresiva.

Es posible que el bruxismo y los fenómenos circulatorios tengan relación psicológica. En concomitancia con alteraciones de la velocidad y el ritmo del pulso, se registraron contactos dentarios de 17 segundos de duración. Estos periodos de contacto estaban relacionados directamente con periodos de reacción emocional (tensión o ansiedad o ambas). Aunque pueda haber una base emocional para el bruxismo, la suposición de que el bruxismo sea diagnóstico de trastornos emocionales o psicopatología no se

confirmó.

#### TRAUMATISMO PRIMARIO Y SECUNDARIO.

Sobre el periodonto se ejercen fuerzas físicas que superponen su influencia a todos los factores locales e intrínsecos presentes. Hábitos, aparatos dentales, procedimientos dentales y fuerzas traumáticas pueden dar origen a tales fuerzas. Asimismo, se ejerce carga durante la masticación, deglución, bruxismo y apretamiento. Traumatismo primario es la producción de movilidad en un diente con soporte normal sometido a una fuerza que excede los límites fisiológicos. Traumatismo secundario es la producción de movilidad por fuerzas normales en un diente con soporte debilitado. Cuando hay factores locales e intrínsecos tales como inflamación y trastornos metabólicos, las fuerzas normales pueden producir movilidad en un diente con soporte óseo completo.

#### ATRICION DE LA SUBSTANCIA DENTARIA.

La atrición de la substancia dentaria en las superficies oclusales e incisales y en los puntos de contacto es una característica bien reconocida del envejecimiento.

El desgaste de las superficies oclusales dentarias se relaciona con el uso (como sucede en la masticación), con el desgaste ocupacional (como los esquiadores que ablandan el cuero con los dientes) o con hábitos parafuncionales (como en el bruxismo). La pérdida de substancia dentaria es de origen extrínseco y tiene que ver con la influencia del medio; y puesto que el tiempo es un factor que interviene en esto, también tiene una relación cronológica con la senectud. La atrición de los puntos de contacto y los planos de contacto se produce con el envejecimiento. Es el resultado del movimiento vertical leve impartido al diente durante la función. Este movimiento es posible gracias al ligamento periodontal.

En la edad avanzada se suele mantener la dimensión colusal (interoclusal) y la continuidad del arco, porque el desgaste es compensado por la aposición de hueso en las superficies distales y en el fondo de los alveolos.

También el depósito continuo de cemento ayuda a compensar ese desgaste. Si la aposición continua del hueso es más lenta, o cesa (como en la vejez) esa compensación de la atrición no se produce. En relación con la atrofia de la musculatura, se puede producir disminución de la altura facial vertical (mordida cerrada).

La irrigación del hueso disminuye. Además, el continuo remodelado del hueso alveolar que se ha estado produciendo en épocas anteriores de la vida puede alterar el aporte vascular cambiando las vías vasculares.

Se registró que en el envejecimiento hay osteoporosis, particularmente en el hueso alveolar de mujeres posmenopáusicas; pero es más frecuente que la disminución del trabeculado del hueso alveolar que a veces se ve en las radiografías tenga que ver con la pérdida de la función (extracción de un diente antagonista).

#### MOVIMIENTO.

La acción de mover los dientes, que es sumamente deletérea, se produce cuando al apretamiento se agrega una fuerza lateral leve.

Los movimientos parafuncionales son prácticamente universales. No precisan ser anormales o patógenos. No es la presencia del movimiento parafuncional lo que contribuye a la patología, sino al grado, la frecuencia y la duración excesivos de estas intensas contracciones isométricas. Si no hay trauma, la presencia de la parafunción no es patológica. Se podría decir que la patología aparece en un porcentaje de los que hacen bruxismo y apretamiento. La parafunción, por cierto, es útil para disipar la tensión o la energía reprimida.

No se conocen las causas de estos hábitos, pero pueden ser psicológicas, neurológicas, ocupacionales u oclusales. Las causas psicológicas son la tensión o la expresión inconsciente de odio o disgusto. Cuando los actores representan estas emociones, es fácil observar el juego de su musculatura masticatoria. Tétanos (activo o latente), meningitis, epilepsia y parkinsonismo constituyen algunas de las causas de estos fenómenos, que pueden generar hipertonicidad de los músculos masticatorios y bruxismo o

apretamiento. El bruxismo, o apretamiento profesional se registra en conductores de camiones y en individuos que realizan tareas que exigen gran fuerza. A veces, el bruxismo se relaciona con estímulos provenientes de la oclusión, tales como contactos prematuros o restauraciones dentales demasiado altas; el paciente trata de eliminar el punto alto que le molesta por parafunción compensadora. El bruxismo también es común en niños y permite que los dientes definitivos broten en la posición adecuada. Posiblemente, desde el punto de vista filogenético, el bruxismo sea un mecanismo de afilado de los dientes. Por lo general, las personas que hacen bruxismo no tienen conciencia de ello y niegan toda pregunta que hace el dentista. Sin embargo, el cónyuge suele comentar sobre los ruidos que produce el bruxismo durante el sueño; una vez planteada la cuestión, el paciente toma conocimiento de su hábito. Pero de ninguna manera se hará el diagnóstico en la forma de una acusación que implique patología o anormalidad. Al despertar, algunas personas bruxómanas sienten fatiga de los músculos mandibulares, dolor de la articulación temporomandibular o limitación de la abertura.

El bruxismo produce facetas de desgaste. La situación oclusal se agrava cuando un diente hace contacto con su antagonista sobre superficies planas y lo sujeta más íntimamente durante el contacto, contribuyendo así a aumentar la palanca y la intensidad de la aplicación de la fuerza.

Se ha estudiado la importancia de la regeneración tisular local del periodonto. Deben producirse actividades regenerativas diarias. Hay tiempo suficiente para el recambio reparativo que compense el daño tisular que incide en la masticación durante los periodos entre las comidas, cuando el órgano masticatorio se halla en reposo. Lo que podría ser importante en el bruxismo es que el periodo de regeneración está reducido. Cuando estos hábitos se producen en presencia de enfermedad periodontal, se agregan fuerzas y tensiones sobre los tejidos inflamados o distróficos, y las posibilidades de destrucción del tejido aumenta. Koivumäki y colaboradores han hallado una correlación temporomandibular. La relación entre bruxismo y enfermedad periodontal,

aunque posible, no fué establecida con seguridad.

Antes de realizar el tratamiento del traumatismo mediante el ajuste oclusal, el - dentista debe examinar y clasificar el tipo de oclusión y la relación de la posición den taria (intercuspidación).

### CAPITULO III

#### ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

La articulación temporomandibular es una articulación gínglimoartrodial que difiere de la mayoría de las articulaciones porque las superficies articulares están cubiertas con tejido fibroso avascular en lugar de cartilago hialino. La superficie articular consta de una cavidad termina hacia atrás en el labio articular posterior. El reborde impide el contacto directo del cóndilo contra el hueso timpánico en el desplazamiento - posteriorsuperior de la apófisis condilar. Los labios óseos existen también en los bordes externos e internos de la cavidad articular, siendo estos últimos los más prominentes. La cavidad se continúa hacia adelante hasta el tubérculo articular (eminencia articular). Esta eminencia es marcadamente convexa en dirección anteroposterior y ligeramente cóncava en sentido laterolateral. El límite anterior del tubérculo es indistinto (KRUGER).

#### APOFISIS CONDILAR.

El cóndilo es ovalado con su eje mayor extendiéndose en dirección laterolateral. Es más convexo en sentido anteroposterior que transversal. La superficie articular del cóndilo mira hacia arriba y adelante, de manera que, en una vista lateral, el cuello - del cóndilo parece estar doblado hacia adelante.

#### DISCO ARTICULAR.

El disco articular (menisco) está ubicado entre la superficie articular del hueso - temporal (cavidad glenoidea) por arriba y el cóndilo mandibular por abajo, dividiendo la articulación en compartimientos superior e inferior. El disco es ovalado y fibroso. Es mucho más delgado en su porción central que a lo largo de la periferia. El borde posterior del disco presenta el mayor espesor. Su superficie superior es concavoconvexa, y la inferior es cóncava en dirección anteroposterior. La circunferencia del disco está adherida al tendón del músculo pterigoideo externo por delante; hacia atrás, el disco -

se continúa con una almohadilla de tejido conectivo neurovascular laxo que se extiende hacia la pared posterior de la cápsula articular con la que se funde. El resto de la circunferencia del disco está insertado directamente en la cápsula.

#### CAPSULA.

La cápsula es una estructura ligamentosa delgada que se extiende desde la porción temporal de la fosa glenoidea por arriba, se funde con el menisco, y se extiende hacia abajo hasta el cuello del cóndilo. La porción superior de la cápsula es laxa, permitiendo los movimientos de deslizamiento anterior de la función normal, mientras que la porción inferior es mucho más firme y es donde se producen los movimientos de bisagra.

#### MEMBRANA SINOVIAL.

La membrana sinovial es una membrana de tejido conectivo que tapiza la cavidad articular y segrega líquido sinovial para lubricar la articulación.

#### LIGAMENTOS.

El ligamento temporomandibular se extiende desde el arco cigomático hacia abajo y atrás hasta el borde posterior del cuello del cóndilo. Es el único ligamento que da apoyo directo a la cápsula. Los ligamentos esfenomaxilar se consideran ligamentos accesorios. El primero se inserta en la espina de Spix de la mandíbula y el ligamento estilomaxilar en su ángulo.

#### COMPONENTES NERVIOSOS Y VASCULARES.

Por detrás del disco articular hay una almohadilla laxa de tejido conectivo que contiene muchos nervios y vasos sanguíneos. Los nervios sensitivos derivan de las ramas auriculotemporal y maseterina del nervio dentario inferior y son propioceptivos para la percepción del dolor. La red vascular consta de arterias que emergen de la rama temporal superficial de la arteria carótida externa.

#### ARTRALGIA TEMPOROMANDIBULAR.

Se ha prestado mucha atención al diagnóstico y el tratamiento de la articula-

ción temporomandibular que duele, desde que Goodfriend publicó el trabajo original en 1933, seguido poco después por el trabajo ampliamente difundido de Costen en 1934. Como resultado de estas dos contribuciones y el estudio persistente realizado por los cirujanos bucales, los prostodoncistas, los periodoncistas, los ortodoncistas y otros investigadores interesados es mucho el conocimiento que se ha acumulado en este desafiante terreno.

Muchos pacientes con dolor facial o cefálico no diagnosticado de manera previa han recibido el beneficio que representa un diagnóstico conciso y ajustado y un tratamiento cada vez más efectivo desde aquella época.

#### ETIOLOGIA.

La artralgia temporomandibular se atribuye generalmente a uno o más de los siguientes factores:

- 1.- Desarmonía oclusal.
- 2.- Desplazamiento posterosuperior de la cabeza del cóndilo como resultado de una disminución de la relación maxilomandibular vertical.
- 3.- Factores psicógenos que producen hábitos que llevan al bruxismo y al espasmo muscular.
- 4.- Un traumatismo aislado.
- 5.- Sinovitis aguda como resultado de una fiebre reumática aguda.
- 6.- Artritis reumatoidea.
- 7.- Osteoartritis.

#### SINTOMAS.

Los síntomas que surgen de la disfunción de la articulación temporomandibular son variados. Todos los distintos síntomas pueden aparecer en un paciente, mientras que en otro sólo puede existir un síntoma aislado.

Los síntomas que se presentan clásicamente en este síndrome, son los siguientes:

- 1.- Dolor por delante del oído, generalmente unilateral y que se extien-



- de hacia adelante a la cara; especialmente marcado durante el uso de la mandíbula.
- 2.- Saltos, crujidos o sensación de frotamiento en la zona de la articulación durante la masticación.
  - 3.- Incapacidad de abrir la boca normalmente sin dolor.
  - 4.- Dolor en la zona posauricular.
  - 5.- Dolor en la zona temporal o cervical generalmente asociada con dolor facial.
  - 6.- Incapacidad de cerrar los dientes posteriores completamente - llevándolos a oclusión en el lado afectado.
  - 7.- Rara vez dolor en la cara externa de la lengua; generalmente se asocia con otros síntomas articulares más específicos.

De estos síntomas, los primeros tres son clásicos y se ven en la mayoría de los - pacientes con dolor originado en la articulación temporomandibular. El resto de estos síntomas generalmente se observa agregado a aquellos tres.

#### HALLAZGOS CLINICOS.

La evaluación clínica es de gran importancia y debe hacerse con un cuidado meticuloso.

Los signos clínicos que se encuentran al examinar, en orden de su frecuencia de incidencia, son los siguientes:

- 1.- Molestias en la articulación temporomandibular afectada durante los movimientos de apertura y cierre normales.
- 2.- Desviación de la mandíbula hacia el lado afectado durante el movimiento de apertura normal. Este es un hallazgo común dado que el espasmo muscular - frecuentemente acompaña a la disfunción articular y, como tal, contribuye - al dolor que se produce.
- 3.- Crepitación durante la excursión mandibular. La crepitación puede ser audi-

ble, palpable, o ambas cosas.

4.- Discrepancia en oclusión. Las discrepancias oclusales pueden ser inmediatamente evidentes por observación casual o pueden requerir inspección y estudio cuidadosos, incluyendo el empleo de modelos articulados. Las discrepancias oclusales comunes incluyen lo siguiente:

a) Maloclusión adquirida. La pérdida de cualquier diente o dientes sin reemplazo en una edad temprana frecuentemente es seguida de por lo menos una interrupción local del equilibrio oclusal por el desplazamiento y la inclinación de los dientes que rodean a la zona desdentada. Esta maloclusión adquirida interrumpe la función oclusal normal produciendo interferencia cuspídea y contactos prematuros que contribuyen en gran medida a la alteración de la función articular y el ulterior desarrollo del dolor. Esta alteración, cuando se combina con tensión nerviosa, es el estado clínico más frecuentemente notado. Su correlación requiere tratamiento que puede de variar desde la simple extracción de un tercer molar superior extruido hasta un ajuste oclusal extenso y el llamado equilibramiento oclusal.

b) Maloclusión inherente. Se encuentran muchas desviaciones del concepto ideal de oclusión balanceada. A pesar del hecho de que los dientes pueden ser cosméticamente aceptables, tanto naturalmente como resultado de un tratamiento ortodóncico, puede haber una importante interferencia cuspídea en una dentición en la que no se han perdido dientes. Aquí nuevamente, un estado de tensión nerviosa es frecuentemente el factor que produce el espasmo muscular y los hábitos del bruxismo.

#### CAPITULO IV

#### ABERRACIONES FUNCIONALES PSICOGENICAS O IDIOPATICAS

#### - BRUXISMO Y BRICOMANIA

Específicamente, el bruxismo o bricomafia, la contracción tetánica de los músculos masticadores y el rechinar rítmico de los dientes de lado a lado durante el sueño, causa maloclusión o es el resultado de la maloclusión? La relación de causa y efecto no es muy clara. El bruxismo puede ser una secuela desfavorable de mordida profunda. Pero también sabemos que existe un componente psicogénico, cinestésico y neuromuscular o ambiental. La tensión nerviosa encuentra un mecanismo de gratificación en el rechinar y bruxismo. Los individuos nerviosos son más propensos a desgastarse, rechinar y fracturarse los dientes con movimientos de bruxismo. Generalmente, el bruxismo nocturno no puede ser duplicado durante las horas de vigilia. La magnitud de la contracción es enorme y los efectos nocivos sobre la oclusión son obvios.

El bruxismo daña la oclusión y aumenta la oclusión existente, sobre-mordida profunda generalmente asociada con el hábito de bruxismo, con el área de estímulo de este hábito en la región del canino inferior derecho. Un número significativo de dentistas deciden mostrar los efectos del bruxismo. La bricomafia no puede ser estudiada clínicamente, pero posiblemente se trata de una actividad concomitante.

#### BRUXISMO.

La imagen del bruxismo es igualmente clara, existe gran correlación clínica entre la maloclusión y la frecuencia de bruxismo o bricomafia.

La falta de armonía oclusal o la sobremordida excesiva con frecuencia están asociados con estas aberraciones funcionales. Aunque la causa precisa del bruxismo y la bricomafia es desconocida, se sabe que incluyen determinados impulsos sensoriales y

propioceptivos, al igual que con los trastornos de la articulación temporomandibular. - Por lo tanto, la maloclusión con puntos de contacto prematuros o la sobremordida profunda es capaz de "disparar" este hábito. Quién haya oído los ruidos producidos por el bruxismo puede apreciar la gran fuerza necesaria para producirlos y la necesidad de eliminar este hábito si es posible.

Otros factores son la tensión nerviosa y la superestructura del individuo, que es la más importante. Sin embargo, una obturación "alta" o un diente en mala posición, así como mordida profunda, con frecuencia contribuyen. Están indicados los procedimientos ortodónticos y de equilibrio.

## CAPITULO V

### DIAGNOSTICO DEL BRUXISMO

En la mayoría de los casos, los signos y síntomas de bruxismo no son evidentes, - sin embargo, algunos de ellos son indicativos, aunque de ninguna manera patognomónicos o diagnósticos.

Por lo general se pueden descubrir los casos graves mediante la observación cuidadosa en busca de tales signos y síntomas. Puesto que la mayoría de los pacientes con bruxismo no se dan cuenta del hábito, el interrogatorio carece generalmente de valor. Si se informa al paciente sobre la posibilidad de este padecimiento y se le pide que pregunte a su familia o amigos, puede llegar a obtenerse una historia positiva.

Es un gran porcentaje de casos este hábito puede pasar de la subconciencia al nivel de la conciencia indicando al paciente la posibilidad de su existencia. Aunque se ha sugerido que tal indicación puede precipitar este hábito en los pacientes que aún no lo presentan, esto resulta poco probable de acuerdo con nuestros conocimientos sobre el mecanismo neuromuscular del bruxismo, y hasta la fecha no se ha demostrado que tal desarrollo pueda ocurrir.

Es probable que todos hemos rechinado alguna vez los dientes al encontrarnos en estado de tensión o de esfuerzo. Sin embargo, el hecho carece de importancia si no aparecen manifestaciones de traumatismo. El bruxismo puede llevar al trauma por oclusión con manifestaciones en cualquiera de los numerosos componentes del sistema masticador. Así son posibles traumatismos a las coronas y raíces de los dientes, a la pulpa, al periodonto, al complejo masticador neuromuscular, pero el bruxismo se vuelve problema oclusal importante sólo cuando hay signos o síntomas (o ambos) de trauma en el sistema masticatorio.

#### SIGNOS Y SINTOMAS.

Patrones no funcionales de desgaste oclusal. Posiblemente el signo dental más importante de bruxismo sean los patrones de desgaste oclusal o incisivo que no se adap-

tan o no coinciden con los patrones de desgaste normal masticatorio o de deglución. -  
Tales patrones o facetas de desgaste se conservan frecuentemente fuera del límite -  
normal de la función, en la punta incisiva de un canino superior. Estas facetas de des -  
gaste son por lo general redondeadas y están colocadas sobre la superficie labial de la  
cúspide en vez de unirse con las facetas linguales de desgaste que se forman por la -  
masticación. Se pueden observar también estas facetas sobre los incisivos y premola -  
res superiores, así como sobre otros dientes. Las facetas no funcionales de desgaste -  
pueden encontrarse tan alejadas del límite funcional normal que resulta doloroso para -  
el paciente colocar el maxilar en una posición donde hagan contacto las facetas de los  
dientes inferiores y superiores.

El mecanismo del desgaste excesivo asociado con el bruxismo se basa, según -  
Uhlig, en el aflojamiento y el aplastamiento de los prismas de esmalte entre las su -  
perficie de contacto, lo cual proporciona las partículas ásperas necesarias para el rápi -  
do desgaste del esmalte. El extenso desgaste oclusal o incisivo (incluso con patrón -  
normal de movimientos maxilares), en gente que se alimenta con una dieta bastante -  
blanda, es ocasionado generalmente por bruxismo, especialmente cuando se observa en  
individuos jóvenes. Los alimentos consumidos tienen, en general, muy poco poder abra -  
sivo y resulta más lógico pensar que el marcado desgaste oclusal es resultado del con -  
tacto entre los dientes, que del contacto de los dientes con el alimento, incluso toman -  
do en cuenta los contactos durante masticación y deglución.

El bruxismo combinado con regurgitación nerviosa del contenido ácido del estóma -  
go puede dar lugar a erosión del esmalte lingual incisivo sumamente rápido. Puesto -  
que tanto el bruxismo como la regurgitación habitual pueden ser resultado de tensión  
nerviosa, puede observarse en ocasiones la aparición concomitante de estos dos trastor -  
nos. No se conoce la causa de la formación de "copas" en la dentina puesta al descu -  
bierto por el desgaste en los casos graves de bruxismo.

El patrón de desgaste del bruxismo de larga duración es con frecuencia muy irre -

gular y generalmente más intenso sobre los dientes anteriores que sobre los posteriores en la dentición natural. En los pacientes con prótesis de desgaste puede ser más marcado sobre los dientes posteriores que sobre los anteriores, puesto que la estabilidad de la dentadura permite una mayor presión en las regiones posteriores.

#### FRACTURAS IMPREVISTAS DE DIENTES O RESTAURACIONES.

El astillamiento o fractura de los dientes constituye otro signo dental de bruxismo.

Las fracturas pueden presentarse en los dientes intactos, pero ocurren principalmente en asociación con desgaste oclusal de la fosa central de restauraciones blandas, dejando puntas cuspidas duras en la interferencia oclusal.

También se pueden presentar fracturas de dientes y restauraciones fuera del límite funcional de oclusión en pacientes con bruxismo durante episodios de malposición - sumamente forzada de los maxilares.

Por ejemplo, el apósito quirúrgico, empleado después de la gingivectomía, con frecuencia se rompe durante la noche por los contactos oclusales en los movimientos del bruxismo, debiendo examinarse dichas curaciones para ver si hay libertad de contacto, tanto en las relaciones masticatorias como extremasticatorias.

#### MOVILIDAD INESPERADA DE LOS DIENTES.

El aumento de movilidad de los dientes se encuentra frecuentemente asociado con bruxismo y resulta de especial importancia cuando se presenta en dientes con muy pocos síntomas de enfermedad periodontal o en ausencia del mismo.

Hirt y Muhlemann demostraron que los dientes de pacientes con bruxismo nocturno tienen un grado de movilidad apremiamente más elevado por la mañana que durante el resto del día. Estos dientes presentan con frecuencia un sonido sordo a la percusión y pueden doler cuando el paciente muerde con ellos, especialmente por la mañana.

Puede existir en el bruxismo hiperemia pulpar con hipersensibilidad, especialmente

al frío. En algunas ocasiones el bruxismo grave puede también ocasionar necrosis de la pulpa.

#### AUMENTO DE TONO E HIPERTROFIA DE LOS MUSCULOS MASTICADORES.

El aumento del tono muscular que se manifiesta como una resistencia incontrolable a los intentos que efectúa el dentista para llevar, al maxilar del paciente hacia la relación céntrica es muy común en los pacientes con bruxismo. Con frecuencia existe hipertrofia unilateral o bilateral de los músculos masticadores, especialmente de los maseteros. La hipertrofia unilateral del masetero se confunde en ocasiones con tumor de la glándula parótida. La hipertrofia e hiperfunción de los músculos maseteros puede influenciar el desarrollo del maxilar inferior durante el crecimiento y dar lugar a marcada asimetría facial.

#### ADOLORIMIENTO DE LOS MUSCULOS MASTICADORES.

En ocasiones los músculos masticadores son sensibles a la palpación en los pacientes con bruxismo. Los puntos sensibles son más comunes a lo largo del borde anterior e inferior del masetero y el pterigoideo interno, pero pueden también encontrarse en la región temporal. En ocasiones los pacientes con bruxismo se quejan de una sensación de cansancio en los maxilares al despertar por la mañana, o bien experimentan una "trabazón" del maxilar, teniendo que dar masaje a los músculos masetero y temporal antes de poder abrirlo.

Los pacientes con hipertonidad de los músculos maxilares y bruxismo pueden morderse el carrillo, los labios o la lengua accidentalmente a consecuencia de la contracción violenta de dichos músculos. En ocasiones se asocian con la tensión muscular anormal cefaleas del tipo de cefalea emocional o por tensión.

#### INCOMODIDAD Y DOLOR DE LA ARTICULACION TEMPOROMAXILAR.

Los pacientes con incomodidad y dolor de la articulación temporomaxilar de origen traumático generalmente rechinan sus dientes.



## EXOSTOSIS DE LOS MAXILARES.

Los exostosis de los maxilares pueden ser ocasionadas por bruxismo. Estas neoformaciones óseas tienden a recidivar si el bruxismo continúa después de su extirpación, SONIDOS OCLUSALES AUDIBLES DE TRITURACION NO FUNCIONAL.

El sonido audible en el bruxismo es por supuesto un signo diagnóstico cuando dicha manifestación se puede apreciar directamente o registrar con una grabadora durante el sueño. En muchos casos el paciente acude a la consulta debido a que el rechinar de los dientes, durante episodios nocturnos de bruxismo, hacen despertar al conyuge o alguna persona con quien se comparte la habitación.

Según Uhlig, la audibilidad del bruxismo es determinada por la fricción entre los dientes, el área sobre la cual se lleva a cabo, y la fuerza con que se efectúa. Dicho autor observó también que en el 90 por 100 de los pacientes con bruxismo no existían antecedentes de sonidos audibles asociados con el bruxismo. Todas las investigaciones sobre la frecuencia del bruxismo hacen notar la importancia de advertir al paciente sobre la posible tendencia al bruxismo y sugerirle que solicite información sobre su caso a sus familiares, amigos o compañeros de trabajo.

## SIGNOS Y SINTOMAS CLINICOS.

- 1.- Facetas sobre los dientes que indican un desgaste oclusal.
- 2.- Desgaste oclusal excesivo y desigual.
- 3.- Tono muscular aumentado y resistencia no controlada a la manipulación de la mandíbula.
- 4.- Hipertrofia compensadora de los músculos de la oclusión especialmente el masetero.
- 5.- Movilidad aumentada de los dientes.
- 6.- Sonido apagado a la percusión de los dientes.
- 7.- Sensación de cansancio de los músculos de la oclusión al despertar en las mañanas.

- 8.- Traba de la mandíbula y una tendencia a morderse los labios, lengua y carrillos.
- 9.- Músculos de la oclusión adoloridos a la palpación.
- 10.- Dolor o molestias en las articulaciones temporomandibulares.
- 11.- Sensibilidad de los dientes al stress masticatorio.
- 12.- Sensibilidad pulpar al frío.
- 13.- Sonidos perceptibles del bruxismo.

#### FRECUENCIA DEL BRUXISMO.

Con frecuencia es difícil lograr un diagnóstico preciso de bruxismo debido al nivel subconsciente del hábito; por lo tanto, las cifras en la literatura que indican la frecuencia del bruxismo son sumamente variadas. Las investigaciones más cuidadosamente llevadas a cabo en pacientes con enfermedad periodontal indican que un elevado porcentaje padecen bruxismo. Bundgaard-Jorgensen encontró bruxismo en el 88 por 100 de 496 pacientes examinados en su consultorio. Otras cifras de frecuencia varían entre el 20 y el 80 por 100, dependiendo de los métodos de examen y del criterio utilizado para el diagnóstico. Dado que sólo el 8 por 100 de dos pacientes de Bundgaard-Jorgensen presentaron bruxismo audible, la cifra de frecuencia obtenida en sus pacientes hubiera resultado muy baja si el sonido del bruxismo hubiera sido el único criterio utilizado.

#### PARTICIPACION DEL SISTEMA NERVIOSO.

La incomodidad por interferencia oclusal o el dolor también pueden afectar el sistema nervioso central. Con frecuencia se escucha decir a los pacientes: "Esta nueva obturación me está volviendo loco". En este caso existe un descenso del umbral de irritabilidad de las neuronas que intervienen en los movimientos reflejos del maxilar, así como aumento del tono muscular por estímulo directo del sistema nervioso fusomotor. El exceso de fatiga y el dolor subsecuente a contracciones sostenidas de los músculos del maxilar disminuirán también el umbral de irritabilidad en las neuronas que controlan la actividad refleja y formarán parte de un mecanismo de "retroalimentación".

ción". Este ciclo vicioso de incremento autoperpetuante de la tensión muscular relacionado con los trastornos funcionales de los dientes, periodontio, otros tejidos bucales, articulaciones temporomaxilares y músculos masticadores es la base del bruxismo - en personas bajo tensión psíquica o emocional. El estado hipertónico y en ocasiones - doloroso de los músculos maxilares en el bruxismo es de la misma naturaleza que las mialgias profesionales en los músculos de los brazos y el cuello de las mecanógrafas - bajo tensión mental, o de las mialgias posturales que se manifiestan como dolor de espalda en personas bajo tensión psíquica con anomalías posturales.

#### RELACION CENTRICA Y OCLUSION CENTRICA.

Puesto que se ha encontrado que el factor desencadenante más común del bruxismo es una discrepancia entre relación céntrica y oclusión céntrica, resulta esencial localizar - dicha discrepancia durante los procedimientos diagnósticos. Sin embargo, el aumento - de tono en los músculos masticadores hace muy difícil, si no es que imposible, la localización de interferencias oclusales en la excursión retrusiva. Se tienen que utilizar diversas férulas de acrílico o placas de mordida para inducir la relajación muscular antes de poder diagnosticar la disarmonía oclusal. Se puede lograr relajación muscular necesaria mediante psicoterapia o utilización de medicamentos tranquilizantes, en caso de - que no se considere peligroso el empleo de estos últimos.

Además de la discrepancia entre oclusión céntrica y relación céntrica, también - pueden desencadenar bruxismo las interferencias en el lado de trabajo o en el lado de trabajo o en lado de balanceo. Por otra parte, algunos factores locales, además de las - interferencias oclusales, pueden contribuir a la hipertonicidad de los músculos del maxilar e iniciar movimientos anormales. Entre dichos factores encontramos colgajos gingivales de un tercer molar, hiperplasia gingival, cualquier tipo de padecimiento periodontal con dolor, irregularidades en la superficie de los labios, los carrillos y la lengua, y dolor o molestias en la articulación temporomaxilar y los músculos maxilares.

## CAPITULO VI TRATAMIENTO

El bruxismo es de gran importancia clínica en la planificación del tratamiento. Resulta esencial para el tratamiento con éxito de cualquier trastorno de naturaleza disfuncional reconocer los factores etiológicos mediante los procedimientos diagnósticos, así como eliminar los factores causales. La complejidad de la etiología del bruxismo y los problemas diagnósticos que ya hemos señalado permiten comprender el estado actual de confusión y controversia que existe acerca del tratamiento del bruxismo.

Debido a la falta de un criterio diagnóstico concluyente resulta también muy difícil comprobar satisfactoriamente si el padecimiento ha sido eliminado mediante un tratamiento dado.

Desde el punto de vista clínico y práctico el bruxismo debe ser reducido por debajo de un nivel en el cual sea capaz de producir daño apreciable a los dientes, el periodonto o cualquier otra parte del aparato masticador.

Este resultado no significa necesariamente que el individuo nunca rechinará sus dientes, sino que indica que se ha roto el ciclo vicioso entre el bruxismo habitual y el aumento de tensión muscular (el mecanismo neuromuscular de "retroalimentación") y que se ha eliminado el bruxismo como hábito pernicioso.

Dado que el bruxismo tiene una doble etiología que incluye factores oclusales locales y factores psíquicos, el tratamiento racional debe incluir la eliminación de ambos factores. Y dado que se necesita la presencia de ambos tipos de factores para que se inicie el bruxismo, este hábito disfuncional puede ser eliminado por terapéutica local o psicoterapia. Se ha demostrado que esto es cierto en el bruxismo excéntrico, pero no está igualmente claro si el tratamiento local tiene la misma importancia en la eliminación del bruxismo céntrico o apretamiento como lo tiene la psicoterapia.

## TERAPEUTICA ASOCIADA.

### PSICOTERAPIA.

Se ha sugerido, y en ocasiones empleado con éxito, la psicoterapia encaminada a disminuir la tensión psíquica o emocional del paciente. Sin embargo, varios pacientes con bruxismo han desarrollado trastornos psíquicos o emocionales de tal profundidad - que el dentista no está capacitado para evaluar o tratarlos. Por lo tanto, el dentista debe ser muy cuidadoso para no emprender ningún tipo de psicoterapia más de lo que está generalmente aconsejado. Se han presentado suicidios durante el periodo de tratamiento del bruxismo. Bundgaard-Jorgensen comunicó tres suicidios en un grupo de 50 pacientes adultos que estaban siendo tratados de bruxismo. Veinte de estos 50 recurrieron al tratamiento psiquiátrico y la mitad de ellos fueron tratados con éxito. Se ha recomendado también el psicoanálisis para los pacientes con bruxismo.

No hay duda que la psicoterapia adecuadamente efectuada puede reducir la tensión y eliminar, por lo menos temporalmente el bruxismo. Sin embargo, es esta una terapéutica compleja y que lleva bastante tiempo, debiendo quedar reservada para los pacientes que verdaderamente necesiten dicho tratamiento. A estos pacientes se les debe indicar con firmeza que necesitan consultar a alguien que esté mejor calificado - que su dentista para ayudarlos con este tipo de problemas. Probablemente menos del 1 por 100 de todos los individuos con bruxismo necesitan psicoterapia, pero el dentista puede evitarse, a sí mismo y al paciente, molestias innecesarias si durante la exploración y los procedimientos diagnósticos es capaz de identificar a tales pacientes.

La inmensa mayoría de pacientes con bruxismo no necesitan psicoterapia complicada. Por lo tanto, en la mayoría de los casos dicha terapéutica resulta poco práctica y de dudoso valor, puesto que un gran número de pacientes pueden ser ayudados mediante las sencillas recomendaciones del dentista. Se debe intentar explicar al paciente la relación entre el bruxismo y su tensión nerviosa o emocional. La idea de que el bruxismo es una vía de escape para la tensión nerviosa generalmente es rechazada vehe-

mente por el paciente, y nunca debe contradecirse. Sin embargo, cuando el paciente ha tenido tiempo y oportunidad de pensarlo, generalmente acepta en las consultas posteriores que el dentista puede estar en lo correcto y que lo que se le dijo le ha ayudado a comprender mejor sus problemas. El dentista debe ser precavido para no ir a profundizar demasiado en los problemas emocionales del paciente, dado que esto puede agravar la inestabilidad del individuo psiconeurótico. El tratamiento médico sistemático (para disminuir la tensión psíquica y de esta manera reducir el bruxismo) puede resultar temporalmente efectivo, pero no es aconsejable. Los medicamentos tranquilizantes pueden aliviar transitoriamente la tensión muscular y bajar el umbral de la respuesta neuromuscular a la interferencia oclusal lo suficiente para hacer cesar el bruxismo, pero tan pronto como se interrumpa la medicación el bruxismo se reinstaurará. Además, los pacientes con bruxismo pueden tener problemas psíquicos que los hagan aceptar los tranquilizantes como un medio de escapar a la tensión, lo cual puede predisponerlos a la adicción. El único uso permisible (aunque no aconsejable) para el empleo de tales medicamentos en pacientes con bruxismo es con el propósito de eliminar temporalmente los espasmos musculares dolorosos a fin de darle oportunidad al dentista de diagnosticar y eliminar las interferencias oclusales.

#### AUTOSUGESTION E HIPNOSIS.

La autosugestión ha sido una terapéutica favorita para el bruxismo durante muchos años y es recomendada por muchos actores. Si los factores desencadenantes del bruxismo permanecen desconocidos y sin tratamiento, en la mayoría de los casos la autosugestión será de poco o escaso valor a menos que se efectúe la substitución consciente o inconsciente del bruxismo por otro hábito. Recientemente se ha recomendado la hipnosis como un medio para romper el hábito del bruxismo; sin embargo, este tipo de tratamiento puede resultar peligroso bajo ciertas condiciones. Si tanto la tensión psíquica como el factor irritativo oclusal para el bruxismo son dejados sin tratamiento, y al paciente se le impide mediante sugestión poshipnótica utilizar esta vía de escape

para su tensión emocional, es concebible que pueda precipitarse una reacción psiconeu-  
rótica grave. Tal reacción puede seguir a la frustración de tocar los puntos oclusales  
desencadenantes sin permitir que se establezca después la reacción muscular. En la -  
mayoría de los casos la sugestión poshipnótica será superada rápidamente y el paciente  
volverá a reasumir su bruxismo sin una reacción psíquica grave.

#### EJERCICIOS RELAJANTES Y FISIOTERAPIA.

Los ejercicios relajantes, tanto locales como generales, pueden servir para hacer  
disminuir la tensión muscular y el bruxismo. Se ha recomendado para pacientes con -  
bruxismo el ejercicio postural, con frecuencia relacionado con el sistema Mensendieck.  
Otros autores han recomendado ejercicios locales de los músculos masticadores. Aun-  
que estos ejercicios pueden eliminar temporalmente la molestia de la tensión muscular  
asociada al bruxismo, esto representa un tratamiento encaminado a aliviar los síntomas  
más que a eliminar la causa, y el bruxismo retornará en cualquier momento en que la  
tensión psíquica haga descender nuevamente la tolerancia para la disarmonía oclusal -  
por debajo del nivel del bruxismo. Ejercicios, masaje, calor y otras formas de fisio-  
terapia proporcionarán el mismo alivio para el bruxismo que para las mialgias posturales  
y de otra naturaleza, pero dado que no cura el padecimiento deberán ser utilizados úni-  
camente en apoyo de otras formas de terapéutica.

#### ELIMINACION DEL DOLOR Y LA INCOMODIDAD BUCAL.

La eliminación del dolor y de la incomodidad bucal asociados con la enfermedad  
periodontal o condiciones patológicas de labios, carrillos y lengua, así como del dolor o  
irritación en cualquier otra parte del aparato masticador, disminuirá el tono muscular  
y tendrá un favorable efecto sobre el bruxismo, tanto desde el punto de vista de los -  
factores locales como del sistema nervioso central.

#### TERAPEUTICA OCLUSAL

#### AJUSTE OCLUSAL.

A principios de este siglo, Karolyi recomendó la terapéutica oclusal en forma de

ajuste oclusal, coronas de oro sobre los molares para la elevación de la mordida, y férulas de vulcanita cubriendo las superficies oclusales de todos los dientes. En principio son estos todavía los mejores métodos para el tratamiento del bruxismo, aunque desde entonces se han introducido muchas variantes y mejoramientos de las técnicas.

La eliminación de las áreas desencadenantes oclusales (interferencias oclusales) - es el tratamiento de elección, por lo menos por lo que respecta al dentista. Los estudios clínicos y electromiográficos combinados han demostrado también que el bruxismo puede ser eliminado por medio del ajuste oclusal preciso o, por lo menos, controlado - más allá del estado en que constituye un problema que puede ser reconocido clínicamente. Esta terapéutica depende por supuesto de la presencia de un número adecuado de dientes ocluyentes con buen apoyo periodontal por medio de los cuales será posible lograr una oclusión estable y bien equilibrada después de ajuste. Unos 75 pacientes - han sido observados por periodos hasta de cinco años, y los resultados han venido a confirmar las conclusiones de las observaciones previamente publicadas. Algunos de los pacientes han experimentado recaídas pasajeras de bruxismo debido a que se volvió a presentar interferencia oclusal, en la mayoría de los casos como resultado de nuevas restauraciones dentales. Un ajuste oclusal menor volvió a aliviar su bruxismo.

Aunque el ajuste oclusal parece ser un tratamiento fácil del bruxismo, en muchas ocasiones toma bastante tiempo y es difícil de efectuarlo al grado de perfección necesario para eliminar todas interferencias oclusales que pueden desencadenar el padecimiento. Aún más difícil y en ocasiones imposible es lograr relaciones oclusales estables después de la eliminación de las interferencias.

El alto grado de tono muscular que se encuentra comúnmente en pacientes con bruxismo hace con frecuencia sumamente difícil, y en ocasiones imposible, lograr el relajamiento completo de los músculos de los maxilares, necesario para la localización de la relación céntrica o de la posición de bisagra estacionaria del maxilar inferior. Es común encontrar que lo que por error se tomó como relación céntrica en la primera -



sesión de un ajuste oclusal ha cambiado varias veces durante los posteriores ajustes. - Estos cambios aparentes de la relación céntrica se siguen presentando hasta que sea posible localizar una posición terminal de bisagra estable después de la eliminación de la mayoría de las interferencias oclusales o mediante el empleo de una placa de mordida de acrílico.

Se debe efectuar un ajuste oclusal completo como se describe. El nivel de percepción de interferencias oclusales en los pacientes con bruxismo es al parecer más sultil que los 0.02 mm. de los individuos promedio. Apenas si se puede tocar un área de contacto oclusal con una piedra fina antes que un paciente de este tipo note la diferencia. Aunque es de importancia esencial lograr una relación céntrica estable, es también importante no dejar contactos prematuros o interferencias oclusales entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. Una relación céntrica dispareja de contacto en cierro, desde la posición de reposo hasta el contacto oclusal (posición céntrica), actúa frecuentemente como desencadenante para el apretamiento o pequeños movimientos de bruxismo. Esta ligera inestabilidad oclusal en el cierre habitual es mejor descubierta cuando el paciente junta ligeramente sus dientes mientras se encuentra sentado en posición erecta sin apoyar la cabeza.

Se debe también procurar localizar y eliminar las interferencias en el lado de balanceo. Muchos pacientes con bruxismo mueven su maxilar fuera del límite masticatorio normal en busca de interferencias oclusales. Por lo tanto, el ajuste debe ser llevado más allá del campo de los movimientos funcionales normales. Se debe eliminar cuidadosamente cualquier saliente sobre los dientes anteriores colocado entre las facetas de bruxismo, dado que puede actuar como desencadenante de este padecimiento. Generalmente se necesitan varias sesiones de ajuste oclusal para eliminar el bruxismo, aun cuando sea realizado por el operador más experimentado.

#### PLACAS Y FERULAS PARA MORDIDA.

Diversos tipos de placas para mordida y férulas oclusales han sido recomendadas

para el tratamiento del bruxismo desde que Karolyi introdujo las férulas oclusales de vulcanita. Las indicaciones de dichas placas y férulas han sido:

- 1) Frenar el bruxismo por la eliminación de las interferencias oclusales;
- 2) Dejar que el paciente frote los dientes contra el acrílico, o bien las dos férulas oclusales, y de esta manera evitar el desgaste oclusal, y
- 3) Restringir los movimientos del maxilar y romper el hábito del bruxismo. Los términos "placas para mordida" y "férulas oclusales" con frecuencia se usan indistintamente, pero el término "placa para mordida" debe emplearse solamente para los dispositivos de tipo Hawley y el de "férula oclusal" para los que sujetan y mantienen unidos varios dientes.

Los principales requisitos para ambos tipos de dispositivos son que deben:

- 1) Eliminar las interferencias oclusales con un mínimo de abertura de la mordida, y
- 2) Mantener una posición estable de los dientes mientras se está empleando el dispositivo.

Intentaremos describir y valorar los diferentes tipos de férulas y placas de mordida sobre la base de como satisfacen estos requisitos.

#### PLACAS PARA MORDIDA.

Las placas para mordida en su forma más simple consisten de una placa acrílica con un gancho retenedor a cada lado de la arcada en el área molar. El acrílico tiene una porción plana por detrás de los dientes anteriores contra la cual hacen contacto los incisivos inferiores; de esta manera la placa de acrílico eleva lo suficiente la mordida para que los dientes posteriores no puedan hacer contacto. Otra modificación incorpora un arco labial de alambre del tipo del retenedor de Hawley. Estos tipos de dispositivos pueden traumatizar los tejidos gingivales. La tercera y mejor modificación de la placa para mordida ha sido sugerida por Sved. En esta modificación el acrílico se extiende desde la porción plana y sobre el borde incisivo de los dientes anteriores -

del maxilar superior.

Todas las placas para mordida son muy fáciles de fabricar con acrílico de fraguado en frío o en caliente, sobre un molde del maxilar superior. La placa se ajusta directamente en la boca, pudiendo añadirse acrílico autopolimerizable al área de la placa palatina si se necesita que el contacto con los incisivos inferiores sea parejo. La mordida debe ser elevada sólo lo suficiente para evitar el contacto entre los dientes posteriores. Después del ajuste, la presión de la mordida debe ser uniforme sobre los dientes anteriores del maxilar inferior que hacen contacto sobre la placa de acrílico. Estas placas de mordida eliminan las interferencias oclusales en céntrica y las del lado de balanceo en las excursiones laterales. Por lo general, ninguna de estas placas de mordida elimina la interferencia protrusiva, pero en la mayoría de los casos ésta es de menor importancia que las interferencias en céntrica y en el lado de balanceo. El resultado estético puede ser bastante bueno, y la placa es bien aceptada por el paciente debido al alivio que proporciona de los síntomas.

El principal inconveniente de todas las placas para mordida es que permiten el movimiento de los dientes. Este inconveniente es más grave con la placa simple para mordida, puesto que tiene arco labial de alambre y permite que se muevan tanto los dientes anteriores como los posteriores. En la placa para mordida de Hawley modifica da se supone que el arco labial de alambre mantiene en posición los dientes anteriores del maxilar superior, sin embargo, puede presentarse cierto vaivén de estos dientes, pudiendo, por supuesto, sobresalir los posteriores. La acción fijadora sobre los dientes anteriores del maxilar superior que se logra con la placa para mordida de Sved, proporciona mucho mejor estabilidad en la región anterior que los otros dos tipos de placas debido a que la fuerza se aplica sobre los dientes anteriores en dirección axial. Sin embargo la tendencia a la extrusión de los dientes posteriores, cuando se emplea este dispositivo durante un periodo prolongado, hace inadecuado su empleo en tales condiciones.

Otro defecto es que la gafa incisiva de la placa de mordida puede interferir con

el movimiento de Bennett; el aparato de buenos resultados en aproximadamente el 50 por 100 de los enfermos con síntomas de disfunción de la articulación temporomandibular de larga duración.

Las placas de mordida son de gran valor como auxiliar del ajuste oclusal y de la reconstrucción bucal, dado que proporcionan relajamiento muscular y comodidad a los pacientes, permitiendo con ello al dentista registrar la verdadera relación céntrica. Por lo general basta con que el paciente use la placa para mordida durante una o dos semanas durante el sueño para lograr relajamiento muscular. Si en dos o tres semanas no se logra mejoría de los síntomas con el empleo de una placa para mordida, se debe cambiar y emplear férulas oclusales.

#### FERULAS OCLUSALES.

Indudablemente, el mejor aparato para enfermos con síntomas disfuncionales es la férula oclusal que abarca todos los dientes, tanto inferiores como superiores. Sin embargo, su adaptación resulta generalmente más fácil en el maxilar superior que en el inferior. La férula debe tener una superficie oclusal plana, con contacto oclusal en céntrica para todos los dientes antagonistas, y estar completamente libre de interferencias en cualquier excursión. El acrílico debe tener suficiente elevación canina para evitar interferencias en el lado de balanceo. Dicha férula puede fabricarse utilizando moldes montados en un articulador ajustable o bien empleando solamente un molde superior sin montar. Si se emplea el primer método y se utiliza acrílico preparado al calor, resulta bastante fácil adaptar la férula en la boca. Si la férula de acrílico se fabrica sobre un molde sin intención de ajustar la oclusión, se puede limar la superficie oclusal de la férula casi hasta llegar a los dientes, y después añadir sobre la superficie oclusal una capa de acrílico autopolimerizable. Antes que el acrílico frague se debe ordenar al paciente que juste sus dientes en céntrica y efectúe movimientos laterales y protrusivos a fin de obtener marcas de todos los dientes oponentes y de las trayectorias laterales y protrusiva. Una vez que el acrílico endurece se liman las superfi-

cies oclusales de manera que las contenciones oclusales se mantengan para todos los dientes opositores. Estas férulas pueden ser usadas día y noche, pero en la mayoría de los casos se obtienen resultados satisfactorios mediante su empleo sólo por la noche.

Si se ha fabricado de manera adecuada la férula de acrílico para cobertura completa, que acabamos de describir, se presentará un descenso inmediato en el tono muscular que puede reconocerse tanto clínica como electromiográficamente. Generalmente la férula elimina o disminuye bastante la tendencia al bruxismo, y por lo tanto casi no hay evidencia de desgaste sobre la superficie del acrílico, incluso después de su uso prolongado. La férula de cobertura completa puede ser empleada durante cualquier tiempo, puesto que no permite el movimiento de los dientes. Asimismo, estabiliza los dientes y evita su desgaste oclusal. Se ha encontrado que después que el paciente ha usado la férula durante dos o tres semanas los músculos generalmente están relajados y el ajuste oclusal puede ser realizado con precisión hasta el punto de que la férula resulte ya innecesaria. Si no se ha eliminado el bruxismo después del ajuste oclusal, y existe extenso desgaste oclusal o dientes flojos, la férula puede ser utilizada indefinidamente durante las noches, efectuando evaluaciones periódicas de la misma.

Otro tipo de férula oclusal es el recubrimiento posterior bilateral que generalmente cubre los molares y premolares inferiores. Estas férulas se construyen ya sea con el propósito de aumentar la dimensión vertical oclusal, o para proporcionar pivotes bilaterales de contacto en el área del primer molar. Hace algunos años tales férulas eran generalmente de metal y con frecuencia se pegaban a los dientes. Actualmente se fabrican de acrílico o de metal y pueden ser removibles o ser fijadas temporalmente a los dientes. Los recubrimientos bilaterales posteriores proporcionan alivio temporal de los síntomas en pacientes con bruxismo y dolor muscular o de la articulación temporomaxilar, puesto que esta mejoría se experimenta con cualquier terapéutica que elimine los factores desencadenantes (interferencias oclusales). Sin embargo, las férulas por recubrimiento resultan inaceptables debido a que habitualmente dan lugar a intrusión •

de los molares y premolares y a extrusión de los dientes anteriores con interferencias oclusales subsecuentes y recurrencia de los síntomas.

No existe evidencia científica acerca de que el tono muscular aumentado y el bruxismo estén relacionados a un espacio interoclusal anormalmente aumentado. Sin embargo, resulta que la sensibilidad del mecanismo neuromuscular a las interferencias oclusales aumenta si se incrementa la dimensión vertical oclusal, y hay una disminución en el espacio interoclusal. Esta observación coincide con la experiencia clínica en el caso de las prótesis completas, en las que la tendencia a las úlceras de decúbito y la inestabilidad de la dentadura aumentan al incrementarse la dimensión oclusal vertical.

Un tercer tipo de férula oclusal se fabrica de acrílico blando o de caucho. Algunas de estas férulas, como el dispositivo de Kesling, intentan mantener el maxilar inferior en cierta relación con el superior uniendo los dientes superiores y los inferiores en el mismo dispositivo. Este dispositivo por lo común no resulta útil para pacientes con bruxismo, los cuales generalmente muerden el dispositivo en pedazos o lo desajustan durante el sueño. Menos voluminosas que los protectores de mordida, y sirviendo al mismo propósito, son las férulas hechas mediante la adición de acrílico duro que hemos descrito antes. Este tipo de férulas pueden parecer cómodas a pacientes con hábito de apretar los dientes, puesto que el acrílico blando proporciona una presión uniforme sobre los dientes cuando se muerde en él; pero existe una tendencia en los pacientes a "jugar" con estos dispositivos mordiendo sobre la superficie elástica. Además dichas superficies no permiten un acabado tan preciso como el acrílico duro, de manera que pueden constituir nuevas áreas desencadenantes de bruxismo.

El dispositivo más apropiado para un paciente con bruxismo sigue siendo la férula de acrílico duro bien ajustada que cubra todas las superficies oclusales o incisivas del maxilar superior o del inferior, con contenciones céntricas para todos los dientes opo-  
tores y desprovista por completo de interferencias oclusales.

## RECONSTRUCCION OCLUSAL Y PROTESIS.

La odontología restauradora está indicada en el tratamiento del bruxismo cuando no se puede lograr una oclusión estable bien equilibrada utilizando únicamente el ajuste oclusal. Las restauraciones oclusales pueden servir también para substituir o prevenir - la pérdida excesiva de substancia dental a consecuencia del bruxismo. Cuando por razones técnicas y estéticas es necesario elevar la dimensión vertical, este aumento debe - mantenerse al mínimo. De igual manera, las restauraciones en céntrica deben tener - contacto oclusal con todos los dientes en la arcada dental opuesta a fin de mantener - un resultado estable. Es esencial que el patrón oclusal en dichas restauraciones sea lo mejor posible a fin de minimizar la tendencia al bruxismo y evitar futuro desgaste oclusal. Las restauraciones deben ser del mismo grado de dureza para evitar el desgaste - disparejo. Con frecuencia resulta aconsejable dejar que el enfermo lleve la férula oclusal durante unos dos o tres meses antes de hacer el registro final de la relación céntrica. Según puede apreciarse un cambio muy marcado suele ocurrir en las relaciones maxilares después de usar una férula oclusal durante dos meses. La reconstrucción que se hace después de este tipo de reposición del maxilar inferior da generalmente buenos resultados puesto que se ha eliminado la discrepancia entre relación céntrica y la posición anormal provocada por el bruxismo. Si, como se ha recomendado, simplemente se duplica en las restauraciones el patrón de desgaste oclusal ocasionando por el bruxismo, tanto este padecimiento como el desgaste excesivo seguirán adelante. Un patrón oclusal defectuoso en la reconstrucción bucal de pacientes con bruxismo puede dar lugar a un aumento de este padecimiento, destrucción de las restauraciones, y dolor muscular y de la articulación temporomaxilar.

La elevación de la mordida mediante la colocación de restauraciones únicamente sobre los molares y los premolares es un procedimiento insatisfactorio y potencialmente peligroso por las razones ya aplicadas al hablar de las férulas oclusales temporales de tipo de revestimiento.

Lo que se ha dicho sobre el bruxismo en individuos con dentición natural se aplica también a pacientes con dentaduras removibles parciales y completas. En vez de adaptarse a una dentadura imperfecta mediante el establecimiento de patrones de oclusión adaptativos para los movimientos masticadores, los pacientes buscarán interferencias oclusales y comenzarán a "jugar" con sus dentaduras manifestando una expresión de bruxismo.

El resultado puede ser una "boca adolorida por la dentadura", excesivo desgaste de las dentaduras y los dientes opositores, rotura de dispositivos y molestias o dolor de los músculos o de las articulaciones temporomaxilares.

Hemos visto varios pacientes con bruxismo a los cuales se les extrajeron dientes naturales sanos y se les construyeron dentaduras completas superiores con la esperanza de mejorar su padecimiento y proporcionar alivio a las molestias bucales o de la articulación temporomaxilar. Desgraciadamente dichos pacientes por lo general terminan con una dentadura mal ajustada y aumento de la incomodidad y de los problemas oclusales que pudieron haber sido tratados mucho más satisfactoriamente si no se hubieran extraído los dientes naturales.

Cuando un paciente tiene prótesis completas y severo bruxismo, es muy difícil asegurar una relación céntrica correcta a menos que las dentaduras se dejen algunos días fuera de la boca o se fabrique una férula acrílica plana temporal sobre la superficie oclusal de los dientes. Esta férula se ajusta y se usa durante dos o tres semanas hasta lograr la relajación muscular y poder efectuar un registro digno de confianza de la relación céntrica.

El ajuste oclusal de las dentaduras para pacientes con bruxismo por lo general puede efectuarse mejor con un buen montaje en un articulador que directamente en la boca. La presencia de músculos maxilares tensos y mala coordinación de los movimientos del maxilar, junto con la elasticidad de la mucosa, hace que el ajuste intrabucal sea sumamente difícil en estos individuos.



#### HABITOS DE MORDIDA RELACIONADOS CON BRUXISMO.

La tendencia habitual a morder diversos objetos llevados a la boca o la mordedura de los tejidos bucales blandos, representan una válvula de escape para la tensión - psíquica o emocional y se encuentra, por lo tanto, relacionada con el bruxismo. En - varios pacientes con bruxismo se ha notado que cuando se han extirpado sus interferen - cias oclusales, han substituido el bruxismo por hábitos tales como morderse las uñas o las ramas de sus anteojos, morderse el labio o la lengua, empujar los dientes con los - dedos, o hacer presión o frotar la lengua contra los dientes. En casos serios o muy - graves de irritación de la lengua o de las mejillas, el paciente puede necesitar ayuda - psiquiátrica, pero en la gran mayoría de los casos estos hábitos son de poca importan - cia clínica. Con frecuencia los hábitos pueden ser controlados explicándole el asunto - al paciente. Sin embargo, los hábitos antiguos de mordedura de la lengua o de los la - bios en personas adultas son muy difíciles de romper incluso si se emplean dispositivos de "advertencia condicionada". Con frecuencia resulta mejor no tocar dichos hábitos - si no han ocasionado daños.

No se debe utilizar la hipnosis para hacer cesar estos hábitos, puesto que puede - precipitar una crisis psiconeurótica.

Los hábitos profesionales del tipo de mantener clavos dentro de la boca, morder hilos, mordisquear lápices, etc., pueden con frecuencia ser eliminados mediante esfuer - zos conscientes de parte del paciente.

#### TRASTORNOS ESPASTICOS ACOMPAÑADOS DE BRUXISMO.

Es muy raro el bruxismo ocasionado por trastornos espásticos. Dado que dichos - trastornos se encuentran relacionados con alteraciones de los mecanismos neuromuscula - res del paciente, el tratamiento cae principalmente dentro del dominio del médico. Sin embargo, se ha encontrado que por ejemplo, algunos pacientes con corea han mejorado hasta cierto grado (por lo que respecta al bruxismo) gracias al ajuste oclusal o por el empleo de férulas oclusales de acrílico para reducir la hipertonidad de los músculos -

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 59 -

maxilares que está relacionada con las interferencias oclusales.

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

- 1.- LA ETIOLOGIA DEL BRUXISMO SON LOS FACTORES OCLUSALES Y FACTORES PSIQUICOS.
- 2.- LA AGRESION REPRIMIDA, TENSION EMOCIONAL, ANGUSTIA Y TEMOR ES EL FACTOR MAS IMPORTANTE EN LA ETIOLOGIA DEL BRUXISMO.
- 3.- ES DIFICIL LOGRAR UN DIGANOSTICO PRECISO DE BRUXISMO, DEBIDO AL NIVEL SUBSCONSCIENTE DEL HABITO.
- 4.- EL DIAGNOSTICO DEL BRUXISMO SE BASA EN SIGNOS Y SINTOMAS CLINICOS, ADEMAS DE LA HISTORIA CLINICA Y OTRAS FUENTES. - PARA ESTABLECER EL DIAGNOSTICO DE BRUXISMO RESULTAN DE UTILIDAD DI VERSOS DISPOSITIVOS PARA REGISTRAR SONIDO, MOVILIDAD DE LOS DIENTES Y ACTIVIDAD MUSCULAR.
- 5.- EN CADA ETAPA DEL AJUSTE OCLUSAL, LAS SUPERFICIES DENTARIAS RETOCADAS SON PULIDAS CON GOMAS MONTADAS, DE GRANO FINO, BAJO PULVERIZACION DE AGUA. LAS RUGOSIDADES PUEDEN CONSTITUIR EL FACTOR DESENCADENANTE DE UN BRUXISMO. ESTE PUEDE GENERAR LESIONES MAS IMPORTANTES QUE AQUELLAS TRATADAS POR EL AJUSTE OCLUSAL.

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

1.- ABJEAN

KORBENDAU

OCCLUSION ASPECTOS CLINICOS - INDICACIONES TERAPEUTICAS.

EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA, S.A. BUENOS AIRES,

ARGENTINA 1980

EDICION UNICA

126 PAGINAS.

2.- T. M. GRABER

ORTODONCIA, TEORIA Y PRACTICA.

EDITORIAL INTERAMERICANA. MEXICO 1981

3a. EDICION. 4a. REIMPRESION

892 PAGINAS.

3.- GUSTAV O. KRUGER

CIRUGIA BUCO - MAXILO - FACIAL.

EDITORIAL PANAMERICANA BUENOS AIRES, ARGENTINA 1982

5a. EDICION

685 PAGINAS.

4.- ORBAN

PERIODONCIA DE ORBAN TEORIA Y PRACTICA.

EDITORIAL INTERAMERICANA. MEXICO, D.F. 1980

4a. EDICION, 2a. REIMPRESION.

638 PAGINAS.

5.- RAMJORD

ASH

OCCLUSION.

EDITORIAL INTERAMERICANA. MEXICO, D.F. 1983

2a. EDICION, 8a. REIMPRESION.

400 PAGINAS.

6.- TOMAS VELAZQUEZ

ANATOMIA PATOLOGICA DENTAL Y BUCAL.

EDITORIAL LA PRENSA MEDICA. MEXICO, D.F. 1966

1a. EDICION.

359 PAGINAS.

7.- DENTAL LABORATORY REVIEW

JUNE 1985

VOLUMEN 6o.

NUMBER 6

28 PAGINAS.

8.- YURI KUTTLER

FUNDAMENTO DE ENDO-METAENDODONCIA PRACTICA

EDITORIAL FRANCISCO MENDEZ OTEO.

MEXICO, D.F. 1980

2a. EDICION.

254 PAGINAS.