

El paciente bruxómano desde el punto de vista odontológico

JORGE ALBERTO ARISMENDI E.*

RESUMEN

Una adecuada definición de bruxismo es necesaria para determinar su verdadera prevalencia, signos y síntomas. Es por esto que el trabajo pretende proporcionar una revisión global y determinar una adecuada ubicación del bruxismo dentro de las actividades parafuncionales. A partir de allí se hace una revisión de los factores etiológicos y el tratamiento del bruxismo, acompañando este último a los cambios que han ocurrido en la búsqueda del factor etiológico, desde la teoría puramente oclusal, pasando por una combinación de factores oclusales y psicológicos y terminando con la idea de una etiología netamente psicológica ante la cual sólo queda proponer esquemas de tratamiento en el sistema estomatognático no ya con la finalidad de eliminar o detener el bruxismo, sino con la idea de dar protección al sistema ante los hábitos parafuncionales.

INTRODUCCION

Existen en la profesión odontológica tópicos sobre los cuales hay conceptos claros y uniformes, mientras que otros son tomados de diferentes formas e incluso son causa de grandes discusiones y desacuerdos. Un ejemplo de estos últimos es el bruxismo. Creo que en las últimas 4 décadas se ha producido gran investigación sobre el tema con lo que se ha conseguido dar mayor claridad a algunos aspectos relacionados con él. Estoy convencido de que una revisión de la literatura producida hasta ahora, nos llevará a desarrollar un comportamiento profesional ante el problema y empezar a plantear las soluciones que la profesión pueda ofrecer. Es por ello que inicio tomando 2 definiciones relacionadas con bruxismo:

BRUXOMANIA: Hábito perjudicial y morboso de rechinar los dientes, frotándolos tanto en posición céntrica como excéntrica. Muy a me-

* Especialista Odontología Integral del Adulto, U. de A.
Profesor: de cátedra - F. de O., U. de A.

nudo es consecuencia de problemas de tensión anímica; otro factor causal muy frecuente son las interferencias o desarmonías oclusales. Provoca daños a veces muy serios en los tejidos periodontales a los que impone cargas anormales. Puede provocar espasmo muscular. Entre los remedios propuestos para solucionar esto se cuentan; a) tratamiento de los desequilibrios oclusales existentes; b) psicoterapia; c) protectores nocturnos; d) tranquilizantes; e) férulas. // BRICOMANIA (muy poco empleado); BRUXISMO. (1).

BRICOMANIA: n f. Siquiatr. Tendencia impulsiva patológica de tipo obsesivo a hacer rechinar los dientes. (Sin. Bruxismo). (2).

1. PARAFUNCION

Hay hiperactividad muscular que puede ser funcional como en la masticación. En otras situaciones hay una hiperactividad que puede ser de significado patológico, como en el bruxismo y el apretamiento dentario. (3)

Los hábitos orales para-funcionales son funciones repetitivas del sistema masticatorio, a menudo subconscientes, diferentes cualitativa y cuantitativamente de su función fisiológica. (POSSELT, 1968) (11).

Los movimientos parafuncionales de la mandíbula son mucho más destructivos debido a que ellos provocan contacto dentario de mayor duración y magnitud. Cuando se consideran las grandes fuerzas que pueden ser ejercidas sobre los dientes y articulaciones durante las actividades para-funcionales, es evidente el posible daño permanente a las estructuras asociadas. El daño generalmente ocurrirá en el eslabón más débil del sistema. Algunos individuos experimentarán síntomas de disfunción dolorosa de ATM de diversos grados, mientras que otros pueden presentar deterioro de las estructuras periodontales o excesivo desgaste de los dientes. (4)

El término bruxismo ha sido utilizado con una definición propia del autor en la mayoría de los reportes. Para algunos, bruxismo indicaría

rechinamiento nocturno. (5), llamando bruxomanía al rechinamiento durante el estado de vigilia. (6-7). Se llegó incluso a proponer los términos de bruxismo céntrico y excéntrico. (7). Para otros, bruxismo es el apretamiento y/o rechinamiento no funcional de los dientes en el día o en la noche. (6,8,9,10). Por último, para algunos autores, la definición sólo implicaría rechinar no funcional de los dientes, con una fuerte influencia destructiva sobre el sistema estomatognático. (11,12,13).

Con esta última definición deberíamos quedarnos nosotros, aceptando al bruxismo sólo como rechinamiento dentario, separándolo de otros hábitos parafuncionales tales como apretamiento dentario, defectos posicionales, morderse el labio, la lengua u objetos extraños, etc. Teniendo una sola definición facilitaría su estudio, prevalencia y la determinación de signos y síntomas propios de él.

2. PREVALENCIA

Un estudio realizado por medio de un cuestionario, y considerando al bruxismo sólo como rechinamiento dentario nocturno, reporta una prevalencia del 15% para el grupo etáreo de 3-17 años y del 5% para el grupo de 16-36 años. (5) Otro estudio de una población de 4929 personas, entre adolescentes, estudiantes de medicina, estudiantes militares y soldados, teniendo en cuenta los siguientes signos como diagnóstico de bruxismo: facetas de desgaste, tensión de los músculos masticatorios, engrosamiento cicatrizal de la mucosa del carrillo en la región de las superficies oclusales de los dientes posteriores, e impresiones de los dientes sobre la lengua y labios, reportó una incidencia de bruxismo de entre el 55% y el 80%. (11).

Esta diferencia en los reportes se puede explicar por los diferentes métodos utilizados. Si la incidencia del bruxismo se determina por signos directos exploratorios, el porcentaje sería mucho más alto. (7)

Al ser el bruxismo realizado a un nivel subconsciente, el hábito comúnmente es des-

conocido por el paciente a menos que haya llamado su atención. Por esto los estudios son muy irreales e inadecuados. (6). Los reportes de la literatura sobre la prevalencia del bruxismo son muy variados, dependiendo de la definición usada, el criterio diagnóstico y la población estudiada. (13).

Otros autores piensan que el bruxismo es prácticamente universal. Ocurre en todas las edades y puede ser tan viejo como el hombre mismo. Todo el mundo manifiesta bruxismo, o lo ha manifestado, en alguna de sus formas. (14)

3. SIGNOS Y SINTOMAS

Los signos y síntomas del bruxismo dependen en gran parte del concepto que tenga cada autor. Los siguientes fueron considerados signos y síntomas para un estudio realizado en 1961: Facetas indicando un patrón de desgaste oclusal no masticatorio; tono muscular incrementado e incontrolada resistencia a la manipulación de la mandíbula; movilidad aumentada de los dientes; sensación de cansancio de los músculos masticatorios al amanecer; trabamiento del maxilar inferior y tendencia a morderse labios, carrillos y lengua; dolor en la ATM; sensibilidad pulpar al frío y sonidos audibles de bruxismo. (6) A los anteriores se pueden agregar; Hipertonicidad de los músculos masticatorios; ampliación del espacio del ligamento periodontal y reabsorción ósea difusa adyacente a los dientes anteriores mandibulares. (14,16). Llama la atención el hecho de que en un estudio se considere la huella de los dientes sobre la lengua o labios como signos de bruxismo (11), no encontrándose dicha asociación en ningún otro reporte. El examen clínico de 100 pacientes bruxómanos reportó los siguientes hallazgos en orden de presentación: Hipertonicidad muscular 97%; ruidos audibles 83%; movilidad dentaria 62% y sensación de dientes flojos al despertar 48%; otros signos como dolor en ATM, hipersensibilidad pulpar y periodontitis se presentaron en un porcentaje menor. (8).

El bruxismo puede resultar en movilidad, fractura, intrusión, extrusión, diastemas, desplazamientos, erosión, abrasión o patología pulpar. La relación precisa causa-efecto entre el bruxismo y los problemas dentales, sin embargo, es difícil de verificar debido a que la mayoría de las personas desconocen que bruxan. Por esto, al odontólogo le quedará difícil diagnosticar el bruxismo si sólo se atiende al interrogatorio inicial. (12)

Uno de los signos más clásicos utilizados para el diagnóstico del bruxismo ha sido las facetas de desgaste. Pero dichas facetas de desgaste serán siempre más fácilmente detectables sobre los modelos que en la dentición natural. (17) Otra consideración importante es acerca del papel que juega la flexión del maxilar inferior en el bruxismo. Las interferencias del lado de no trabajo pueden notarse frecuentemente sobre los modelos diagnósticos pero no son reproducidas con el papel de articular. Esto puede ser debido a que las interferencias de no trabajo son inducidas por la flexión del maxilar inferior debido a presiones externas aplicadas por el brazo, mano, almohada o cama. Por esto, durante el examen clínico, los movimientos mandibulares deben ser inducidos. (17,18) Figs. 1A-B, 2 y 3A-B.

En cuanto a la relación bruxismo-estado periodontal, se han establecido diversos criterios. Inicialmente se determinó que "el rumbo tomado por las lesiones inflamatorias asociadas a placa en su extensión puede ser modificado si fuerzas de una magnitud anormal actúan sobre los dientes que albergan la placa subgingival. En vez de una destrucción horizontal producida por placa, en las áreas que padecen fuerzas oclusales anormales se generarán defectos óseos angulares y bolsas infraóseas. "(GLICKMAN, 1965)* Posteriormente se establece que "los defectos óseos angulares y las bolsas infraóseas se producen igualmente en áreas periodontales no afectadas por trauma oclusal. La pérdida de inserción de tejido conectivo y la reabsorción ósea alrededor de los dientes son exclusivamente el resultado de

* Conceptos reportados en la referencia bibliográfica No. 19.

una lesión inflamatoria asociada a placa subgingival. "(WAERHAUG, 1979)* Por último, se ha planteado que "los experimentos llevados a cabo han producido una evidencia convincente de que ni las fuerzas unilaterales ni las oscilantes aplicadas a dientes con periodonto sano, dieron por resultado una formación de bolsa o pérdida de inserción conectiva. El trauma por oclusión no puede inducir destrucción del tejido periodontal. Pero puede dar por resultado una reabsorción del hueso alveolar que conduce a una movilidad incrementada que podrá ser transitoria o permanente. Se debe considerar como una adaptación fisiológica a las demandas funcionales alteradas (fuerzas traumatizantes)." (19).

FIGURA No. 1



A



B

A y B. Uno de los signos más característicos de los pacientes bruxómanos son las facetas de desgaste en los dientes anteriores, superiores e inferiores, que coinciden durante el cierre mandibular o las excursiones latero-protrusivas.

FIGURA No. 2



Situación más avanzada de atrición, en donde las facetas de desgaste ya alcanzan el lugar donde anteriormente se encontraba el tejido pulpar.

FIGURA No. 3



A



B

A: Vista frontal. B: Vista oclusal inferior. Atrición dentaria que compromete toda la estructura coronaria de los dientes antero-superiores, con pérdida de dimensión vertical.

Otro planteamiento anterior fue el de relacionar al grupo de pacientes con enfermedad periodontal con un mayor índice de bruxismo. Un estudio que trabajó con un grupo periodontal (51 pacientes con enfermedad periodontal de moderada a severa), y un grupo de bruxismo (40 pacientes), al cruzar información se falló en demostrar cualquier efecto significativo de los factores oclusales sobre el estado periodontal. Los pacientes del grupo de bruxismo no exhiben, o tienen sólo signos mínimos de enfermedad periodontal. Los pacientes del grupo periodontal no mostraron diferencias significativas entre los subgrupos de bruxómanos y no-bruxómanos (20). En una revisión bibliográfica se establece que si bien la literatura reporta una mayor incidencia de bruxismo entre los pacientes con enfermedad periodontal que en la población general, todos estos estudios fallan en la uniformidad de definiciones utilizadas, variados criterios para diagnosticar bruxismo y muestras no representativas. (13).

Los efectos del bruxismo sobre la ATM se han descrito de la siguiente forma: En los estados iniciales los pacientes pueden manifestar ruidos articulares, brincos, trabamiento del maxilar inferior, limitación de los movimientos mandibulares, incoordinación durante los movimientos de apertura y cierre y subluxación. En estados más avanzados los pacientes pueden presentar luxación, cambios tisulares óseos y/o fibrosos y los ligamentos capsulares pueden ser sobre-estirados. (21).

4. ETIOLOGIA

La etiología del bruxismo estuvo durante mucho tiempo cimentada en el siguiente razonamiento: "El mecanismo neuro-muscular del bruxismo ha sido explicado sobre las bases de una relación íntima entre la interferencia oclusal y la tensión psíquica. La interferencia oclusal en cualquier posición mandibular podría actuar como disparador del bruxismo, si se combina con la tensión nerviosa. Se encontró que el factor oclusal más común en bruxismo era una diferencia entre relación céntrica (posición mandibular terminal) y oclusión céntrica (posición de máximo contacto

oclusal). El segundo factor oclusal más significativo era un fuerte contacto en el lado de balance. Se ha demostrado electromiográficamente que una discrepancia entre relación céntrica y oclusión céntrica era acompañada invariablemente por contracciones asincrónicas o tensión sostenida en los músculos masetero y temporal durante la deglución. Un balance muscular normal en la deglución podría ser obtenido sólo cuando la oclusión era ajustada a un contacto oclusal estable en relación céntrica. "(6). Esta teoría ponía de manifiesto que el factor etiológico principal en el bruxismo era la desarmonía oclusal.

Mayor ilustración es proporcionada al proponer que las interferencias cuspídeas pueden actuar como un disparador para el rechinar dentario. Tales áreas serían buscadas con una marcada preferencia bajo tensiones emocionales, produciéndose una gran presión. Cuando estas cúspides opuestas se deslizan bajo presión, el resultado viene a ser audible. Los receptores de dolor y presión, relacionados con las áreas sensibles, pueden iniciar una contracción refleja de los músculos para proteger estas áreas. Así, una posición particular de contacto puede servir como una área de disparo y causar contracciones reflejas de los músculos masticatorios y los músculos del cuello. Para el mismo autor, los factores psicológicos se podrían explicar como emociones reprimidas durante la vida cotidiana consciente; o como una relación de desarrollo entre los hábitos de succión del dedo, mordisqueo de uñas y bruxismo; o reconocer al bruxismo como una característica actividad motora emocional. (14)

Con el tiempo, la parte emocional cobra mayor valor dentro de la etiología del bruxismo, dándole al sistema estomatognático un papel importante en la descarga de la agresividad. Otros estudios reportan mayor ansiedad en los pacientes bruxómanos, de acuerdo con cuestionarios psicológicos. (7). Un listado posterior de factores etiológicos incluye: Psicológicos, emocionales dentales, sistémicos, ocupacionales e idiopáticos. (12). Incluso, se llega a plantear la posición lateral o boca-abajo al dormir, como factor etiológico, al estimular el bruxismo cuando la

mandíbula es forzada hacia una posición en la cual la cabeza es sostenida por los dientes, ATM y estructuras asociadas. Así, aunque la tensión emocional pueda indudablemente inducir el bruxismo, el medio ambiente biomecánico estaría dispuesto a bruxar desde mucho antes, debido a la posición al dormir. (17).

Un estudio reporta mayor incidencia de parafunción en un grupo de alta tensión psicoemocional medida subjetivamente (cualidad de nerviosismo, excitabilidad y temor a situaciones de amenaza), que en el grupo de tensión psicoemocional normal. (11). Sobre el aspecto psicológico se han establecido diferentes opiniones:

“El bruxismo puede ser parte de una neurosis obsesiva y relacionada con la idea primitiva de que el mundo puede ser controlado por la boca.” “El bruxismo es un ejemplo especial de tensiones nerviosas y emocionales que se manifiestan a sí mismas a través del sistema muscular.” (9).

“La cavidad oral posee un significado emocional intenso de acuerdo con la teoría psicoanalítica de Freud.” “Hay la hipótesis de que los dientes en los bruxómanos sirven como un mecanismo de liberación ante una agresión evidente.” “Los pacientes bruxómanos tienden a tornar sus frustraciones hacia el interior, mientras que los no-bruxómanos tienden a dirigir su hostilidad afuera hacia un objeto o persona, o evadir la fuente de frustración y no ser afectado por ella.”(22).

Aparecen cuestionamientos a los factores etiológicos tradicionales, como el estudio que encuentra una alta incidencia de hábitos parafuncionales en pacientes que no presentaban deflexión mandibular (23). La práctica clínica misma ha enseñado que no todos los pacientes bruxómanos presentan maloclusión y que no todos los pacientes que presentan maloclusión son bruxómanos. (13).

Un estudio electromiográfico realizado en 10 pacientes a los cuales se les colocó una restauración con un contacto deflectivo, usada entre 10-21 días, no muestra aumento en la actividad

del músculo masetero (parámetro para evaluar la actividad parafuncional), comparado con registros previos y posteriores, aún en pacientes con historia previa de bruxismo. Los autores concluyen que si bien los contactos deflectivos se consideran factor etiológico en el bruxismo nocturno, los resultados de esta investigación cuestionan seriamente esta afirmación. (24). Otro seguimiento electromiográfico de la actividad del masetero en 4 mujeres, durante actividades normales de la vida diaria, reporta aumentos significativos de la actividad muscular en momentos traumáticos o de tensión, mientras que hay disminución de la actividad cuando se estaba en tiempos de descanso. (25).

Por último, el hecho de que la ingesta de drogas del tipo anfetamina eleve la incidencia de bruxismo confirma la existencia del componente central que induce parafunción. (3).

Como podemos observar, la etiología del bruxismo, y los hábitos parafuncionales en general, ha hecho un recorrido extenso, partiendo desde el factor oclusal solamente, pasando por el factor neuro-muscular y sistémico y finalizando en lo más profundo del componente psicológico del ser humano, relegando así a una última instancia el factor local u oclusal. Figuras 4 A-B y C.

TRATAMIENTO

Sabemos que el conocimiento o mejor entendimiento de las causas de una alteración funcional nos van a conducir, si no a su tratamiento, sí a un mejor enfoque terapéutico. El tratamiento del bruxismo ha hecho un recorrido paralelo al conocimiento existente con respecto a su etiología. A partir de un estudio electromiográfico se concluyó que el bruxismo podía ser eliminado por un ajuste oclusal. La oclusión debería ser ajustada a relación céntrica para lograr un balance muscular en pacientes con bruxismo. (6)

Posteriormente empiezan a aparecer las combinaciones de tratamientos: Ajuste oclusal, placas oclusales, rehabilitación y/o medi-

camentos. (7) A éstas se les puede agregar retroalimentación, modificación del comportamiento, hipnosis, terapia de relajación y terapia física que incluye ultrasonido, estimulación eléctrica transcutánea, aplicación de calor e infiltraciones. (26) Otro autor considera que si la posición al dormir influye, parte del tratamiento es dormir de espalda con un adecuado soporte en el cuello y rodillas, lo cual reduciría el bruxismo. (17).

Un estudio electromiográfico en 10 pacientes bruxómanos encontró que las placas oclusales usadas en la noche no reducían significativamente la actividad de apretamiento-bruxismo en estos pacientes. (27) La selección de un plan de tratamiento para el bruxismo, un desorden con múltiples etiologías posibles, es uno de los más grandes retos en odontología. El tratamiento es complicado, debido a que muchas opciones son disponibles pero hay poca evidencia clínica válida de que un plan de tratamiento específico sea verdaderamente efectivo. La rehabilitación deberá proporcionar una oclusión armoniosa que reduzca los efectos potenciales del bruxismo. (12).

A la pregunta de si el bruxismo podría ser eliminado completamente, un autor considera que no. El da mayor importancia a la reducción significativa de los efectos destructivos. (28). Una orientación diferente al tratamiento del bruxismo puede ser necesaria. La cuestión ahora no es cuál esquema detiene el bruxismo, sino más bien qué esquema oclusal distribuirá mejor las fuerzas del bruxismo. (24) Fig. 5A-B.

Ante las inquietudes anteriores, creo que la odontología debe definirse de una vez con una respuesta clara y sencilla: Todos los procedimientos odontológicos deben estar encaminados a proporcionar al paciente un esquema oclusal que cumpla con los principios de la oclusión mutuamente protegida. Para mayor ilustración al respecto, traigo la definición de rehabilitación dentro del nuevo esquema gnatólogico: "La rehabilitación completa de la boca incluye la realización de todos los procedimientos necesarios para producir un mecanismo masticatorio sano, estético, con buen funcionamiento y auto-manteniéndose.

Nuestro problema será minimizar las cargas y hacer que ellas no sean destructivas. Nosotros sabemos que las ATMs son articulaciones que soportan cargas. Sabemos que el periodonto (hueso) está diseñado para soportar cargas.

Nuestro objetivo es distribuir estas cargas igualmente entre los tejidos articulares y las estructuras de soporte.

Los dientes serán los medios por los cuales las fuerzas son distribuidas."(29)

Obsérvese que dentro de la definición de rehabilitación no se pone de condicionamiento la realización de un trabajo protésico. Para la odontología actual, la palabra rehabilitación sólo nos habla de función y es en ese sentido en el que se quiere que se trabaje. Rehabilitación abarca desde un ajuste oclusal para obtener una guía anterior, una obturación posterior en amalgama que no altere el esquema oclusal del paciente, adición de resina en lingual de antero-superiores, hasta el trabajo protésico más amplio, pasando por ortodoncia, periodoncia e incluso por cirugía ortognática e implantes. Como podemos ver, el tratamiento implica el compromiso de toda la profesión odontológica en general y no de alguna especialidad en particular. Fig. 6A-B y C.

FIGURA No. 4



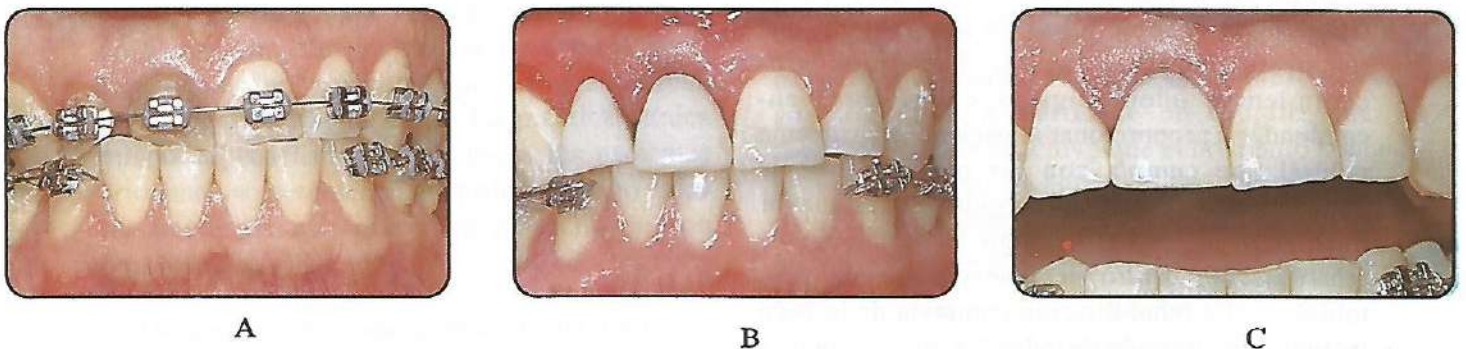
Representación esquemática de la importancia de los diferentes factores etiológicos, en un orden cronológico. A. Factor oclusal: 80%; factor psicológico: 20%. B. Factor oclusal: 40%; factor psicológico: 40%; otros (sistémicos, físicos, idiopáticos): 20%. C. Factores psicossomáticos: 80%; otros (dentales, hábitos, sistémicos, etc.): 20%

FIGURA No. 5



A: Vista oclusal superior. B: Vista oclusal inferior. Fotos correspondientes al paciente de la fig. 2. Obsérvese que el tratamiento odontológico realizado hasta el momento, incluyendo amalgamas, resinas en posteriores, prótesis parcial fija en oro, provisionales acrílicas, en ningún momento tuvo como finalidad proporcionar un esquema oclusal de protección a las estructuras dentarias.

FIGURA No. 6



Fotos correspondientes a parte del tratamiento odontológico proporcionado al paciente de la fig. 1A, con el cual se buscó proporcionar una guía anterior. A: Tratamiento ortodóncico preprotésico. B: Temporalización de 21 y 22 y alargamiento coronal de 11 y 12 con resina de fotocurado. (La inflamación observada en el tejido gingival hace parte del proceso de cicatrización posquirúrgico). C: Mejor manejo estético de la parte anterior.

CONCLUSIONES

- Se hace necesario un buen entendimiento de todo lo relacionado con el bruxismo para lograr enfocar una terapia que realmente brinde resultados satisfactorios al paciente.
- Los posibles factores etiológicos considerados para el bruxismo han llevado a diferentes esquemas de tratamiento concomitantes, los cuales al momento de su evaluación clínica han mostrado resultados inferiores a los esperados.
- Al cobrar mayor valor el aspecto psicológico en cuanto a factor etiológico de primer orden, en un desorden funcional que tiene repercusiones negativas en el sistema estomatognático, sólo queda a la odontología el buscar una forma de contrarrestar estos efectos nocivos.
- Se propone el esquema oclusal de mutua protección como parte de un plan de tratamiento que busca minimizar el daño producido al sistema estomatognático, y un manejo interdisciplinario para así abarcar la otra parte del problema.

BIBLIOGRAFIA

1. Friedenthal, M. Diccionario Odontológico. Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1981.
2. Gran Enciclopedia Larousse. Tomo II. Ed. Planeta. Barcelona, 1979.
3. Mongini, F. Stomatognathic System. Quintessence, 1984.
4. Wasson, J. L. Achieving Functional occlusion with orthodontics. In: Clark's Clinical Dentistry. Ed. By Jefferson Hardin. Vol 2. Philadelphia, 1987.
5. Reding, G. y Col. Incidence of Bruxism. J. Dent. Res. Vol. 45 (4): 1198, July-Aug., 1966.
6. Ramfjord, S. P. Bruxism, a Clinical and Electromyographi Study. JADA. Vol. 62(1), Jan., 1961
7. Salsench, J. Bruxismo y su Repercusión Clínica sobre la Oclusión. Rev. de Actualidad Estomatológica Española. 44(343): 37, 1985.
8. Barletta, B. Bruxismo. Frecuencia de sus Principales Características Diagnósticas. Rev. de la Asoc. Odont. Arg. 56(4), Abril, 1968.
9. Walsh, J. P. The Psychogenesis of Bruxism. J. Periodontology. Vol. 36(5), Sept-Oct., 1965.
10. Xhonga, F. A. Bruxism and Its Effect on the Teeth. J. of Oral Rehab. Vol. 4(1), Jan., 1977.
11. Wigdorowicz, N. y Col. Epidemiologic Studies on Prevalence and Etiology of Functional Disturbance of the Masticatory System. J. Prosth. Dent. Vol. 41(1), Jan., 1979.
12. Pavone, B. W. Bruxism and its Effect on the Natural Teeth. J. Prosth. Dent. Vol. 53(5), May, 1985.
13. Love, R. y col. Bruxism and Periodontal Disease. A Critical Review. Periodontal Abstracts, Vol. 26(4), 1978.
14. Nadler, S. The Importance of Bruxism. J. of Oral Med. Vol. 23(4): 142, Oct., 1968.
15. Graf, H. Bruxism. Dent. Clinics of N. Am. Vol. 13(3): 659, July, 1969.
16. Arnold, M. Bruxism and the Occlusion. Dent. Clinics of N. Am. Vol. 25(3):395, July, 1981.
17. Colquitt, T. The Sleep-Wear Syndrome. J. Prosth. Dent. Vol. 57(1):34, Jan., 1987.
18. Swebston, J. y col. The Incompletely Fractured Tooth. J. Prosth. Dent. Vol. 55(4):413, April, 1986.
19. Lindhe, J. Textbook of Clinical Periodontology. Cap. 8. Ed. Munksgaard, 1983.
20. Hanamura, H. y col. Periodontal Status and Bruxism. J. Periodontol. Vol. 58(3):173, March, 1987.
21. Glaros, A. y col. Effects of Bruxism: A review of the Literature. J. Prosth. Dent. Vol. 38(2):149, Aug., 1977.
22. Mikami, D. B. A review of Psychogenic Aspects and Treatment of Bruxism. J. Prosth. Dent. Vol. 37(4):411, April, 1977.
23. Rieder, C. E. The Frequency of Parafunctional Occlusal Habits Compared With the Incidence of Mandibular Displacement. J. Prosth. Dent. Vol. 40(1):75, July, 1978.
24. Rugh, J. y col. Experimental Occlusal Discrepancies and Nocturnal Bruxism. J. Prosth. Dent. Vol. 51(4):548, April, 1984.
25. Rugh, J. and W. Solberg. Electromyographic Studies of Bruxist Behavior Before and During Treatment. J. of Calif. Dent. Assoc. 3:56, 1975.
26. Attanasio, R. Nocturnal Bruxism and its Clinical Management. Dent. Clinics of N. Am. Vol. 35(1):245, Jan., 1991.
27. Kydd W. y col. Duration of Nocturnal Tooth Contacts During Bruxing. J. Prosth. Dent. Vol. 53(5):717, May, 1985.
28. Nadler, S.C. The Treatment of Bruxism -A Review and Analysis. N. Y. S. Dental Journal. Vol. 45(7):343, Aug-Sept., 1979.
29. Lucía, V. O. Modern Gnathological Concept-Updated. Quintessence Publishing, Chicago, 1983