

Uma Análise Crítica dos Sistemas de Classificação Sobre o Bruxismo: Implicações com o Diagnóstico, Severidade e Tratamento dos Sinais e Sintomas de DTM Associados com o Hábito

A Critical Analysis of Classification Systems about Bruxism Behavior: Implications with the Treatment of DTM Signs and Symptoms Related to Bruxism

Omar Franklin MOLINA *
Daniella Cristina GAIO **
Maria Doreotea Neves CURY ***
Sergio Elias CURY ****
Sandra Rosa M. GIMENEZ *****
Edmara Cristina SALOMÃO *****
Ecila PINESCI *****

MOLINA, O.F.; GAIO, D.C.; CURY, M.D.N.; CURY, S.E.; GIMENEZ, S.R.M.; SALOMÃO, E.C.; PINESCI, E. Uma análise crítica dos sistemas de classificação sobre o bruxismo: implicações com o diagnóstico, severidade e tratamento dos sinais e sintomas de DTM associados com o hábito. JBA, Curitiba, v.2, n.5, p.61-39, jan./mar. 2002.

A finalidade desta pesquisa foi revisar os sistemas de classificação do bruxismo e verificar os sistemas mais interessantes em termos de aplicações clínicas. A literatura dos últimos 35 anos foi revisada e os sistemas de classificação mais completos foram examinados. Os resultados indicam que os sistemas de classificação avaliados neste contexto analisaram principalmente o bruxismo relacionado com fatores da personalidade (bruxismo com tensão, bruxismo sem tensão), a parte do dia em que ocorre (bruxismo diurno e bruxismo noturno), a severidade com base na avaliação eletromiográfica (bruxismo severo e bruxismo menos severo), a severidade do bruxismo e fatores psicológicos (bruxismo ao dormir, bruxismo destrutivo e bruxismo com depressão), a presença ou ausência de dor (bruxismo com dor e bruxismo sem dor) e, finalmente, a associação do hábito com o número de sinais e sintomas (bruxismo leve, moderado e severo). A análise da literatura sugere que diversas formas de bruxismo existem, que alguns pacientes apresentam bruxismo severo e, portanto, uma forma diferencial de tratamento deve ser instituída para os pacientes com base nestas características. Informações atuais sugerem que o bruxismo é apenas uma parte de um distúrbio psicofisiológico mais complexo, relacionado com fatores da personalidade e/ou com a intensidade, frequência e duração das forças que são utilizadas. O estudo também sugere uma forma de tratamento diferencial.

UNTERMOS: DCM; Bruxismo; Fatores psicológicos; Ansiedade; Hostilidade; Classificação; Tratamento; Tipos de bruxismo.

* Cirurgião-dentista; Postgraduate Achievement, AES, 1987, Chicago - USA; Adjunct Professor (Research), University of Texas, Division of Occlusion, Texas - USA; Member of the International Association for the Study of Pain

** Cirurgiã-dentista; Estagiária do Centro de Diagnóstico e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares/Universidade Tuiuti do Parana; Aperfeiçoamento em Oclusão e ATM - ABO-Cascavel - PR

*** Cirurgiã-dentista; Especialista em Ortodontia; Professora de Noções de Ortodontia no Curso de Fonoaudiologia - UBM; Mestranda em Morfologia Aplicada à Área da Saúde - UNIFESP-SP

**** Cirurgião-dentista; Professor de Patologia Geral e Anatomia Patológica do Curso de Odontologia - UNIFOA - Volta Redonda; Mestrando em Educação e Saúde Coletiva - UNIFOA

***** Fonoaudióloga Clínica; Mestranda em Distúrbios da Comunicação/Universidade Tuiuti do Paraná; Curso de Aperfeiçoamento em Fonoaudiologia Clínica - SCM-SP; Curso de Especialização em Distúrbios da Comunicação Humana - EPM-SP

***** Fisioterapeuta Clínica; Estagiária em DTM; Especialista em Biomecânica do Movimento - UNICLAR

***** Cirurgiã-dentista; Especialista em Ortodontia; Mestranda em Morfologia Aplicada à Área de Saúde - UNIFESP-SP

INTRODUÇÃO

O termo bruxismo foi introduzido, inicialmente, na literatura odontológica por MARIE & PIETKIEWICZ (1907), dois pesquisadores franceses, em 1901. Desde aquela época o termo tem sido utilizado de forma persistente na literatura para indicar “um hábito inconsciente e às vezes consciente de ranger, apertar e deslizar os dentes, sem objetivos funcionais aparentes”. Este hábito parafuncional é conhecido desde tempos bíblicos, pois a própria bíblia faz alusão ao comportamento e o relaciona com a raiva e frustração reprimidas. Em 1931, FROHMAN analisou a relação entre alguns problemas odontológicos e formas psicológicas de tratamento, e usou o termo bruxismo para descrever “um comportamento oral disfuncional de caráter psicológico”. MIKAMI (1977) pesquisou o assunto exaustivamente e definiu o bruxismo como o “ato de pressionar e deslizar os dentes”, e ainda sugeriu que o hábito pode ser considerado como o mais significativo de todas as atividades parafuncionais do aparelho mastigador.

Outros pesquisadores, principalmente na área de distúrbios do sono, têm utilizado o termo bruxismo para indicar “uma série de movimentos estereotipados caracterizados pelo rangimento e apertamento dos dentes durante o sono” (THORPY). Um problema com estes conceitos, e que pesquisadores que se dedicam ao estudo do bruxismo noturno ignoram, é a existência do bruxismo diurno ou de apertamento, cuja presença tem sido demonstrada em estudos clínicos e psicofisiológicos. Alguns conceitos relacionados com o bruxismo noturno não necessariamente têm relação com o bruxismo diurno. Há evidência clínica e científica sugerindo que os dois hábitos devem ser vistos como comportamentos separados. Apesar de que alguma literatura tenha indicado a existência destes dois fenômenos como atividades separadas e independentes, uma forma de bruxismo mista pode ser observada com maior frequência. É interessante mencionar que os estudos mais recentes (OKUA *et al.*, 1995) sugerem que o bruxismo de apertamento também pode ser observado durante a noite, porém numa frequência menor.

Por causa de forças consideráveis que, podem ser aplicadas tanto durante o dia como durante a noite, ocorrem em períodos de não-consciência e não são inibidas pelos mecanismos proprioceptivos corticais e subcorticais; sinais e sintomas em vários componentes do aparelho mastigador podem ser observados quando o limiar de resistência dos tecidos é ultrapassado. Em outras palavras, algumas formas de bruxismo podem provocar sinais e sintomas patológicos evidentes, outras formas não. Esta observação está de acordo com a teoria do “elo fraco”, que foi enunciada recentemente por MEHTA *et al.* (2000). CLARK *et al.* (1980) defendem a idéia de que

o bruxismo é um dos distúrbios que mais contribui para o desgaste dos dentes, doença periodontal e distúrbios temporomandibulares. Apesar de o clínico estar acostumado a estabelecer uma correlação direta entre bruxismo e facetas de desgaste, é bom lembrar que esta correlação nem sempre é direta, não necessariamente leva ao diagnóstico, e, finalmente, existem outros sinais e sintomas relacionados com o hábito que podem ser utilizados adequadamente para um diagnóstico bem sucedido. Muitos pacientes que apresentam sinais e sintomas de DTM mostram uma tendência para ranger e apertar os dentes. Além do mais, há uma correlação positiva não somente entre bruxismo e DTM, mas também entre a severidade do hábito e os sinais e sintomas intra-articulares. Esta relação tem sido documentada recentemente por alguns autores (MOLINA *et al.*, 1999; NITZAN & DOLWICK, 1991). O reconhecimento da importância do bruxismo como agente precursor ou coadjuvante de sinais e sintomas nas articulações temporomandibulares tem sido reconhecido de forma progressiva na literatura. A teoria do elo fraco (*The Weak Link Theory*), introduzida por MEHTA *et al.* (2000), explica muito melhor esta correlação.

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Muitos projetos de pesquisa têm sido desenvolvidos para investigar o efeito do estresse e da ansiedade, o papel das interferências oclusais, o tipo de sono, o efeito das placas de mordida e a natureza da força de mordida utilizada durante os períodos de bruxismo noturno. Por outro lado, poucos estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar a relação entre classificação do bruxismo, características dos grupos, efeitos patológicos sobre as estruturas anatômicas e influência sobre o tratamento. NISHIGAWA *et al.* (2001) avaliaram as forças utilizadas pelos indivíduos portadores de bruxismo noturno, utilizaram sensores colocados sobre uma placa de mordida, e observaram que as forças de mordida aplicadas durante a noite eram superiores às forças máximas voluntárias que ocorrem durante o dia, e por isto afirmaram que o bruxismo noturno é muito danoso para as estruturas anatômicas, principalmente músculos, dentes, osso alveolar e articulações. Já que estes pesquisadores (NISHIGAWA *et al.*, 2001) observaram que a frequência, a força mais intensa e a duração dos episódios de bruxismo estavam correlacionadas significativamente, eles sugeriram que os pacientes portadores de bruxismo severo podem ser aqueles que utilizam forças consideráveis durante a noite. Já que “forças intensas” não são utilizadas por todos os indivíduos, seja durante a noite ou durante o dia, é imperativo sugerir que “diversos tipos ou intensidades de forças e de bruxismo existem” e, conseqüentemente, têm

um impacto diferencial sobre o aparelho estomatognático. A relação entre tipos de bruxismo, sinais e sintomas e abordagem terapêutica, tem sido sistematicamente negligenciada na literatura sobre este assunto.

A observação de que "forças diferentes" operam sobre o aparelho mastigador pode ser confirmada pelo fato de que os pacientes portadores de DCM e bruxismo apresentam sinais e sintomas em diversos "gradientes" e sobre diversos componentes do sistema estomatognático, inclusive na região cervical. Este ponto de vista é reforçado substancialmente pela teoria do "elo fraco", que indica que as forças aplicadas sobre o aparelho mastigador "podem alcançar determinadas intensidades em alguns indivíduos" e provocar sinais e sintomas nas estruturas anatômicas, que são mais vulneráveis ou menos resistentes naquele indivíduo ou paciente. Defensores desta teoria sugerem que forças leves associadas com o bruxismo podem ser bem toleradas pelas estruturas mastigatórias. Por outro lado, GIBBS *et al.* (1981) defendem a idéia de que muitos pacientes com bruxismo possuem músculos tão treinados e hipertrofiados que são capazes de aplicar forças consideráveis sobre os tecidos. Conseqüentemente, os autores sugerem a presença de bruxismo severo, mas evitam mencionar a palavra patologia, sugerindo que a adaptação em vez de sinais e sintomas pode estar presente. Em outros sistemas de classificação (MOLINA *et al.*, 1999), a hipertrofia do masseter seria utilizada como um critério clínico para a classificação do bruxismo. A hipertrofia também pode indicar bruxismo excessivo, porém não relacionado com outros sinais e sintomas. OKUA *et al.* (1995) utilizaram instrumentos eletromiográficos sofisticados para avaliar e classificar a forma de bruxismo noturno em cinco indivíduos que tinham sido diagnosticados clinicamente como portadores do hábito. Os autores utilizaram critérios eletromiográficos e foram capazes de detectar 1468 episódios de bruxismo noturno, dos quais 346 poderiam ser caracterizados como "de apertamento" e 922 como "de apertamento e deslizamento". Já que 23% destes episódios foram caracterizados como "bruxismo cêntrico", o achado sugere algumas possibilidades:

1. Mesmo quando a grande maioria dos autores afirma que o bruxismo excêntrico predomina durante a noite, este estudo mostrou claramente a presença de bruxismo cêntrico noturno. Estes achados sugerem que alguns conceitos relacionados com o bruxismo cêntrico devem ser reavaliados.

2. Já que o bruxismo cêntrico ocorre principalmente durante o dia, mas também à noite, e o bruxismo excêntrico ocorre exclusivamente durante a noite, um sistema de classificação potencial seria:

- Bruxismo cêntrico diurno
- Bruxismo cêntrico noturno

- Bruxismo excêntrico (somente noturno)

Apesar de a literatura sugerir que existem vários graus de severidade do bruxismo que podem ser medidos em termos de intensidade das forças, freqüência dos eventos e duração de cada episódio, ou ainda em termos dos efeitos sobre os diversos componentes do aparelho mastigador, estudos sobre a classificação do bruxismo e seus efeitos sobre o mesmo são raros ou inexistentes. Conseqüentemente, os objetivos deste estudo são os seguintes:

1. Observar se algum sistema de classificação possibilita um tratamento mais eficiente e cientificamente dirigido dos problemas associados com o bruxismo e DCM;
2. Analisar a literatura atual sobre métodos de classificação do bruxismo;
3. Verificar como estas classificações (se realmente existem) podem influenciar a apresentação dos sinais e sintomas do bruxismo e a formulação de um plano de manejo do tratamento mais racional.

MATERIAL E MÉTODOS

O material e método para este estudo consiste numa revisão da literatura inglesa dos últimos 30 anos, que contem material relevante sobre o bruxismo e que mostra trabalhos relacionados com a classificação, tanto no sentido teórico como no experimental. Uma vez que alguns artigos foram selecionados, procuramos aqueles que faziam alguma referência aos seguintes tópicos relacionados com o hábito:

1. Horário ou momento do dia em que o hábito ocorre (noite, dia);
2. Intensidade, freqüência, duração dos episódios de bruxismo;
3. Características psicológicas dos pacientes classificados como portadores;
4. Presença de outras características psicofisiológicas: dor, ansiedade, depressão;
5. Posição oclusal utilizada pelos indivíduos quando o hábito é realizado;
6. Severidade do comportamento;
7. Possíveis efeitos patológicos sobre o sistema, que poderiam ser atribuídos a um aumento da freqüência, intensidade e duração do comportamento parafuncional.

O sistema OVID público da Biblioteca Countway (Ovid Public System, University of Harvard, USA) identificou aproximadamente dez artigos científicos que sugerem a existência de diversos subgrupos de indivíduos que apresentam bruxismo. Material adicional foi utiliza-

do, principalmente para mostrar ao leitor a importância de um sistema de classificação. Um dos objetivos deste estudo é alertar o clínico sobre a presença de bruxismo severo e as implicações importantes com o diagnóstico e tratamento dos distúrbios temporomandibulares. Este material foi utilizado para a geração dos resultados e discussão do presente trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de MARIE & PIETKIEWICZ (1907) introduzirem este assunto interessante na literatura francesa em 1901, o primeiro sistema de classificação sobre o bruxismo foi o de MILLER, introduzido em 1936. Este autor classificou o bruxismo como “bruxomania” para sugerir o hábito de ranger e apertar os dentes durante o dia, e o termo “bruxismo” com o significado de “um hábito de ranger e apertar os dentes que ocorre exclusivamente durante a noite”. Interessante mencionar que MARIE & PIETKIEWICZ (1907) utilizaram o termo “bruxomanie” para indicar a presença de bruxismo de forma geral, enquanto MILLER (1936) utilizou o termo para indicar bruxismo diurno.

De qualquer forma, o termo bruxomania aparece mais tarde numa pesquisa publicada por RAMFJORD (1961) na revisão da literatura sobre o assunto. A importância do estudo de MILLER (1936) é o reconhecimento dos dois tipos de bruxismo. É interessante mencionar a preocupação dos autores com algum componente psicológico relacionado com o bruxismo, o que torna-se evidente ao usar o termo mania. Isto sugere que algum elemento psicológico associado com o hábito foi reconhecido desde os primeiros anos do século passado.

O segundo sistema interessante de classificação foi aquele publicado por RAMFJORD em 1961. Este autor classificou o bruxismo como sendo dos tipos cêntrico ou excêntrico. O termo cêntrico foi utilizado para indicar um tipo de bruxismo que ocorre principalmente na posição de máxima intercuspidação habitual, relação cêntrica ou entre estas duas posições. Por outro lado, o termo excêntrico foi utilizado para indicar um tipo de bruxismo que ocorre nas posições mandibulares excêntricas: lateral-protrusiva ou somente protrusiva.

RAMFJORD (1961) ainda acrescentou que o bruxismo cêntrico ocorre principalmente durante o dia e o excêntrico durante a noite. A importância desta classificação é que enfatiza a relação do hábito com as posições e os movimentos mandibulares. O autor ainda sugeriu a importância do bruxismo relacionado com a estabilidade nas posições cênicas e excêntricas e a relação com as interferências oclusais. Seus conceitos sobre bruxismo, oclusão, desgaste seletivo associado com bruxismo e estabilidade oclusal influenciaram profundamente as

idéias sobre etiologia e tratamento dos distúrbios cranio-mandibulares. RAMFJORD (1961) e outros seguidores exerceram poderosa influência na filosofia oclusal e de tratamento dos distúrbios craniomandibulares nos anos sessenta, setenta e oitenta.

Outro sistema de classificação que pode ser considerado muito similar ao anterior, com a exceção de que não faz referência às posições e movimentos mandibulares, é aquele de REDING *et al.* (1968). Estes autores estudaram a personalidade de pacientes com bruxismo, classificaram o hábito como sendo diurno ou noturno, e mencionaram o grau de consciência do indivíduo em relação ao hábito. Desta maneira, os autores sugerem que “alguns indivíduos com bruxismo diurno” podem estar conscientes de que apertam os dentes, enquanto que é pouco provável que os indivíduos com bruxismo noturno tenham consciência do mesmo. Além do mais, os autores mencionaram que os ruídos oclusais não ocorrem nos pacientes com bruxismo diurno, mas podem ser escutados nos pacientes com bruxismo noturno. A importância desta classificação consiste no fato de que faz alusão ao grau de consciência, presença de ruídos de rangimento, e relaciona o bruxismo com a personalidade. Obviamente, o fato de que alguns indivíduos estão conscientes do bruxismo diurno e outros não tem implicações com o tratamento. Além do mais, sugerem que as prevalências observadas em pacientes portadores de bruxismo diurno não são muito precisas. Estes conceitos indicam que alguma forma de terapia comportamental pode ser utilizada tanto nos pacientes com bruxismo diurno como noturno. Muitos clínicos e pesquisadores têm incorporado “o aumento no grau de conscientização sobre o bruxismo diurno e noturno, seja através de exercícios comportamentais, seja utilizando terapias de retroalimentação eletromiográfica” como parte do arsenal no tratamento do hábito e dos sinais e sintomas clínicos.

Um sistema interessante de classificação foi introduzido na literatura dental por OLKINUORA, em 1972. Este autor utilizou uma bateria sofisticada de testes psicológicos e classificou os pacientes como portadores de “bruxismo com tensão” e “bruxismo sem tensão”. Segue uma lista das características diferenciais entre estes dois comportamentos:

Bruxismo com tensão

- Pacientes admitem uma relação entre bruxismo e dificuldades emocionais;
- Pacientes psicologicamente mais agressivos;
- Têm mais problemas emocionais;
- Relatam mais sintomas musculares;
- Forte tendência para apresentar distúrbios psicossomáticos;

- Menos inibidos que o grupo controle para expressar reações de raiva e agressão.

Bruxismo sem tensão

- Pacientes não admitem esta relação;
- Menos agressivos;
- Tem menos problemas emocionais;
- Relatam menos sinais e sintomas musculares;
- Menos tendência para este distúrbios;
- Mais inibidos;
- Mais inibidos para exteriorizar reações de raiva.

A importância desta classificação pode ser resumida da seguinte maneira:

1. Reconhece a importância de fatores psicológicos e provê uma idéia do grau ou intensidade dos sinais e sintomas psicológicos que podem estar relacionados com os sinais e sintomas clínicos de DCM. Conseqüentemente, fornece informações importantes sobre como estes pacientes deverão ser tratados ao nível clínico.

2. Reconhece a importância da agressão: estudos recentes (MOLINA & SANTOS, 2001-2002) sugerem uma conexão entre a severidade do bruxismo, nível de hostilidade entre subgrupos, e nível de hostilidade entre pacientes com bruxismo e indivíduos de uma população normal.

3. Observa a presença de fatores psicossomáticos: os resultados do estudo de Olkinuora são confirmados ou reforçados por uma pesquisa recente (MOLINA, 2002), na qual os pesquisadores observaram que aqueles pacientes portadores de bruxismo mais severo apresentaram mais sinais e sintomas de depressão, somatização, distúrbios psicossomáticos e dor em locais múltiplos.

4. A presença de fatores psicológicos, sejam traços de personalidade tipo A, somatização, distúrbios psicossomáticos e depressão, certamente sugere que técnicas psicológicas são necessárias como elementos coadjuvantes no tratamento de pacientes com DCM e formas mais severas de bruxismo. De forma geral, quanto mais severo o bruxismo e maiores as implicações psicológicas, mais formas de tratamento, mais envolvimento de abordagens cognitivas e não cognitivas e maior o tempo de tratamento recomendáveis.

Um estudo mais recente foi elaborado por CLARK *et al.* em 1980. Estes autores utilizaram material eletromiográfico sofisticado no estudo de pacientes portadores de bruxismo noturno e Dor e Disfunção Miofascial. Os pacientes foram comparados com indivíduos da população normal. O nível de catecolaminas que estava presente na urina foi também avaliado. Apesar de a amostra examinada ser muito pequena para generalizar as conclusões, os autores dividiram o grupo em “porta-

dores de bruxismo noturno mais pesado” e “portadores de bruxismo noturno menos pesado”. Os pesquisadores observaram que o nível de atividade eletromiográfica e o nível de catecolaminas na urina eram significativamente mais altos nos pacientes com bruxismo pesado. A importância deste estudo é resumida a seguir:

1. Utilizando critérios eletromiográficos e psicofisiológicos, os resultados do estudo sugerem que, no mínimo, dois tipos de bruxismo podem ser observados: bruxismo mais severo e bruxismo menos severo.

2. O estudo correlaciona bem a presença de catecolaminas com um “gradiente” de bruxismo, o que provê suporte para a idéia de que o bruxismo é principalmente “um distúrbio psicofisiológico”. A concentração destas substâncias pode ser correlacionada com a intensidade e/ou freqüência do bruxismo.

Esta e outras classificações mencionadas anteriormente provêm uma base substancial para a idéia de que alguns pacientes portadores de bruxismo noturno não devem utilizar o mesmo tipo de placa recomendada para os pacientes portadores de bruxismo diurno. Além do mais, uma vez que os pacientes com bruxismo noturno pesado são identificados, o uso de drogas para diminuir a atividade neuromuscular e induzir o sono deve ser considerado. Interessante acrescentar que, em uma classificação anterior, o bruxismo foi relacionado com raiva e agressividade. Conseqüentemente, a pesquisa de CLARK *et al.* (1980) provê suporte científico para o trabalho de OLKINUORA (1972), porque, de forma geral, as catecolaminas são consideradas como mediadores de um grande número de funções fisiológicas, patológicas e emocionais. Por exemplo, um aumento na concentração de algumas catecolaminas pode ser correlacionado tanto com o aumento da pressão arterial como com a hostilidade e raiva. Tanto a pesquisa de CLARK *et al.* (1980) como o trabalho de OLKINUORA (1972) têm suporte em uma pesquisa recente, que classificou os pacientes portadores de bruxismo e DCM em três tipos: bruxismo leve, moderado e severo.

CLARK *et al.* (1981) avaliaram um grupo de 60 pacientes portadores de DTM e SDDMF, que foi comparado com outro grupo da população normal. Os autores utilizaram registros eletromiográficos durante o sono. Apesar de estes autores não pretenderem classificar os pacientes como portadores de diversos graus de bruxismo, classificaram os pacientes como portadores de diversos graus de DTM. Tal classificação é mencionada neste trabalho pelas implicações diretas com o grau ou severidade do bruxismo. Por exemplo, subgrupos de pacientes podem ser observados:

- Pacientes com sinais e sintomas de DCM leves;
- Pacientes com sinais e sintomas de DCM leves a

moderados;

- Pacientes com sinais e sintomas de DCM severos.

Os autores foram capazes de correlacionar a severidade dos sinais e sintomas clínicos de DCM com o nível de atividade eletromiográfica noturno, que pode indicar o nível de bruxismo (leve, moderado, severo). Um inconveniente desta classificação em relação a outros sistemas é que indica apenas a severidade do bruxismo noturno. Entretanto, uma vez que graus diversos de bruxismo noturno (com base no estudo destes autores) podem ser observados, um tratamento diferencial para estes tipos de bruxismo deve ser considerado.

CLARKE *et al.* (1984) realizaram um estudo eletromiográfico em uma amostra de 10 pacientes clinicamente diagnosticados como portadores de bruxismo. Eles verificaram que as forças do bruxismo noturno eram geralmente superiores às forças utilizadas durante um “esforço máximo voluntário consciente”. Já que os indivíduos do grupo utilizaram forças bem superiores quando comparadas com as forças que ocorrem no apertamento dental voluntário, isto indica que estas forças são superiores às forças utilizadas normalmente durante a mastigação. Por outro lado, alguns indivíduos utilizaram forças mais intensas do que outros durante os períodos de apertamento e rangimento. De acordo com este estudo, as seguintes conclusões parecem óbvias:

1. Diversas forças oclusais são utilizadas durante o apertamento noturno.
2. Diversos graus de bruxismo devem ser considerados em diferentes indivíduos.

Implicações com o tratamento: os resultados deste estudo sugerem que os pacientes com bruxismo noturno não formam parte de um grupo homogêneo, tanto no que diz respeito às forças que são utilizadas durante o bruxismo diurno e noturno como também com relação aos fatores da personalidade. Um achado interessante deste trabalho consiste na observação das forças consideráveis que são utilizadas por alguns pacientes durante os períodos de bruxismo noturno, quando comparadas com as forças fisiológicas da mastigação.

Um dos trabalhos mais pioneiros em termos de classificação do bruxismo e correlação com fatores da personalidade, inclusive depressão, foi realizado por WARE & RUGH (1988). Estes autores avaliaram um grupo de pacientes que tinha sido estudado previamente com instrumentos polissonográficos. Os autores classificaram os pacientes em três grupos: grupo portador de bruxismo destrutivo, grupo portador de distúrbios para dormir e grupo com depressão. Os aspectos mais interessantes desta classificação são resumidos a seguir:

1. Reconhecimento da presença de pacientes portadores de bruxismo pesado, severo ou “destrutivo”.
2. Uso de instrumentos polissonográficos para detectar o bruxismo noturno.
3. A correlação de sinais e sintomas severos de distúrbios craniomandibulares associados com bruxismo pesado, inclusive a presença de distúrbios internos articulares neste grupo.
4. Apesar de o terceiro grupo de pacientes ter sido incluído sem nenhuma preocupação com a presença de bruxismo, os pacientes neste grupo apresentaram diversas intensidades e frequências de bruxismo. Estes achados sugeriram pela primeira vez alguma conexão entre bruxismo, somatização e depressão. Esta relação está sendo explorada através de uma pesquisa prospectiva que está sendo realizada por um destes autores e pesquisador associado na Universidade do Texas em San Antonio, USA.
5. Tipos diferentes de sono podem estar relacionados com o bruxismo noturno.
6. Os pacientes com bruxismo “destrutivo” apresentaram mais bruxismo no sono tipo “REM”.
7. Os pacientes com bruxismo pesado apresentaram uma quantidade menor de sono quando comparados com pacientes dos grupos experimentais.

As implicações com o tratamento são óbvias e podem ser resumidas da seguinte maneira:

1. Pacientes com bruxismo diurno e noturno pesado devem ser tratados de forma multidisciplinar, não somente com terapias oclusais, mas com formas de tratamento que melhorem a qualidade do sono, a qualidade de vida e aumentem o grau de percepção do comportamento. Além do mais, um dos objetivos adicionais seria diminuir o estresse da vida cotidiana. Isto porque a maior parte destes pacientes tem traços de personalidade tipo A. Este assunto será discutido em outro projeto de pesquisa. Neste sentido, há bastante evidência clínica e experimental sugerindo que abordagens cognitivas são bem sucedidas e, conseqüentemente, têm um lugar preferencial no tratamento de subgrupos de pacientes portadores de DCM e bruxismo.
2. Há uma relação entre somatização, bruxismo pesado e qualidade do sono, conseqüentemente, formas de tratamento que diminuam a depressão, tensão emocional e ansiedade podem ser incorporadas em grupos específicos de pacientes com bruxismo e distúrbios craniomandibulares.
3. Já que o clínico não tem condições de diferenciar rapidamente entre estes tipos de bruxismo e as diferentes alterações psicofisiológicas concomitantes, não é recomendável adotar formas de tratamento mais “simples e clínicas”, que em muitos casos podem ajudar

a reforçar comportamentos negativos associados com o bruxismo, através do reforço de situações operantes (reforço operante negativo). Este conceito de tratamento diferencial também tem aplicações clínicas diretas em faculdades de Odontologia e outros centros de tratamento, para onde geralmente são encaminhados os casos mais complicados. Certas abordagens terapêuticas em pacientes com alterações emocionais, comportamentais e psicofisiológicas evidentes (depressão, somatização, dependência) podem não curar a dor, e até aumentar as necessidades e dependência de centros de saúde. O reconhecimento de fatores psicossociais e necessidades no uso de formas multidisciplinares de tratamento por períodos mais prolongados de tempo é uma necessidade óbvia nestes pacientes. O clínico e o especialista devem dedicar tempo e energia na identificação de subgrupos de pacientes portadores de bruxismo, DCM e distúrbios psicossociais.

DAO *et al.* (1994) não desenvolveram um sistema de classificação propriamente dito, mas ao estudar um grupo de pacientes portadores de SDDMF e DTM reconheceram a presença de dois grupos de pacientes: aqueles que apresentavam bruxismo mas não tinham dor, e aqueles que apresentavam bruxismo e dor. A presença de dor, sem dúvida, está relacionada com fatores como cronicidade, ansiedade, depressão, elementos que provocam estresse no dia-a-dia, conflitos sem solução, capacidade de resistência dos tecidos, estabilidade oclusal, sexo, idade e fatores cognitivos.

KAMPE *et al.* (1997) estudaram um grupo de pacientes portadores de bruxismo crônico, e observaram que um grupo deles apresentava bruxismo com maior frequência do que o outro, e classificaram os pacientes como “portadores de bruxismo freqüente” e “portadores de bruxismo menos freqüente”. Apesar de estes autores não terem utilizado outro grupo controle e de a amostra ter sido pequena, estas observações reforçam a idéia plenamente aceita hoje em dia de que diversos grupos de pacientes com bruxismo podem ser observados na população.

Além do mais, há evidência suficiente indicando que sinais e sintomas de DCM também existem em diversos gradientes, o que indica o uso de formas de tratamento diferenciais.

A classificação mais recente sobre bruxismo foi desenvolvida por MOLINA *et al.* (1999), pesquisadores da Universidade do Texas em San Antonio, USA. Aparentemente simples, estudos posteriores mostraram que a classificação é extremamente versátil, útil, e pode ser aplicada facilmente nos pacientes portadores ou não portadores de DCM. O mais importante nesta classificação é que mostra correlações interessantes com outros distúrbios comportamentais, psicofisiológicos e psicológicos.

Por exemplo, pode ajudar a determinar a severidade dos distúrbios temporomandibulares, tem correlação com a somatização, depressão, dor e personalidade tipo A. Estudos mais recentes (MOLINA & SANTOS, 2001-2002; MOLINA *et al.*, 2001), realizados com o uso desta classificação, provêm suporte substancial, indicando a validade e utilidade clínica. Tal sistema de classificação foi desenvolvido da seguinte maneira:

1. Avaliação de todos os sinais e sintomas relacionados com o bruxismo citados na literatura;
2. Seleção daqueles sinais e sintomas mencionados com maior frequência;
3. Discussão dos mesmos com especialistas de renome nos Estados Unidos;
4. Segunda seleção dos sinais e sintomas mais relevantes;
5. Obtenção de 15 sinais e sintomas;
6. Aplicação de um questionário e uso de exame clínico numa amostra considerável de pacientes examinados (aproximadamente 200);
7. Classificação dos pacientes como portadores de bruxismo leve, moderado e severo, de acordo com uma escala que considera o número de sinais e sintomas (questionário e exame clínico) e a intensidade e frequência de cada resposta positiva na avaliação;
8. Uma vez que o trabalho foi realizado e publicado (MOLINA *et al.*, 1999), os autores utilizaram o mesmo protocolo na pesquisa de outros distúrbios psicológicos e craniomandibulares, para determinar a utilidade, validade e “*spectrum*” de aplicabilidade desta classificação. Por exemplo, pacientes portadores de dores de cabeça, depressão, somatização, dor em locais simples e múltiplos, fatores da personalidade tipo A e outros elementos, estão sendo constantemente avaliados. Entretanto, é bom afirmar que os trabalhos subseqüentes, já publicados em áreas adjacentes, foram suficientes para indicar o valor e a importância clínica (MEHTA *et al.*, 2000; MOLINA *et al.*, 2001).

Utilizando este sistema de classificação, as pesquisas recentes demonstraram que pacientes com bruxismo pesado apresentam mais sinais e sintomas de DTM, dores de cabeça, dores cervicais, mais somatização, distúrbios internos articulares, menor grau de abertura bucal e maior frequência de sinais e sintomas de DDMF e fatores psicológicos. Estes achados serão discutidos posteriormente em outros trabalhos similares. Apesar de o problema do bruxismo poder ser discutido desde diversos ângulos, é importante afirmar, neste momento, que, basicamente, o bruxismo é um problema de hiperatividade muscular, o que não necessariamente indica que a hiperatividade muscular é a causa do bruxismo.

É uma tendência geral na literatura científica dedicar

volumes de trabalhos para discutir, de forma acirrada, alguns fatores ou mecanismos intermediários, que não constituem a causa real. Seria mais adequado afirmar que uma disfunção do sistema nervoso autonômico (fator mais geral) provoca o bruxismo através de seus efeitos sobre a atividade ou hiperatividade muscular (fator intermediário) do que afirmar que o estresse, a hiperatividade muscular e interferências oclusais (fatores finais ou intermediários) provocam o bruxismo. Seria mais adequado ver o bruxismo como um distúrbio mais geral, que apresenta componentes somáticos, psicofisiológicos, comportamentais e nociceptivos. As pesquisas mais recentes sobre o bruxismo, a depressão, a somatização e dores em locais múltiplos sugere que estamos tratando de um problema que pode ser inserido em um distúrbio geral e mais complexo. Teorias interessantes têm enfatizado a importância de traços básicos da personalidade, elementos estressantes da vida cotidiana e, principalmente, eventos específicos, nos quais a intensidade, frequência e duração são suficientes para provocar dor, disfunção, bruxismo, alterações comportamentais e abrir o caminho para a depressão. MOULTON (1955), em um trabalho clássico, descreveu brilhantemente a importância do conflito e das dificuldades enfrentadas pelos pacientes para resolver problemas que poderiam ser conscientes ou inconscientes. Ela escreveu que “nos pacientes com distúrbios temporomandibulares, a dor parecia ser o resultado de dificuldades para lidar com problemas do cotidiano e com conflitos que os tornavam ansiosos e tensos”. Isto sugere que o bruxismo está associado diretamente aos problemas da articulação temporomandibular. O hábito é um problema complexo que flutua em intensidade, duração e frequência. Neste sentido, tanto os fatores que provocam bruxismo, sejam internos ou externos, como o bruxismo por si, devem ser vistos como elementos multifatoriais e complexos. Não resta dúvida de que algumas variáveis do bruxismo estão relacionadas com a ansiedade.

Com base nas informações da revisão da literatura, parece adequado sugerir que o clínico ou especialista que

trata os problemas de bruxismo e DCM deve estabelecer algumas diretrizes no tratamento:

1. Classificar os pacientes em subgrupos portadores de DCM e bruxismo;
2. Eliminar a dor;
3. Melhorar a função do aparelho mastigador (melhorar a qualidade dos movimentos mandibulares);
4. Diminuir a ansiedade e o estresse do dia-a-dia;
5. Usar formas diversas de tratamento (multidisciplinar);
6. Utilizar formas cognitivas e comportamentais, visto que estudos bem recentes, que não serão discutidos neste contexto, têm demonstrado a importância do que os pacientes acreditam em relação à dor, ao bruxismo e à disfunção (*personal belief system, catastrophizing*).

CONCLUSÃO

Este estudo revisou a literatura sobre bruxismo, analisou alguns sistemas de classificação, discutiu as bases da formação de grupos diferentes e sugeriu estratégias para o tratamento. A revisão parece sugerir que o bruxismo é um problema complexo, em que fatores internos e externos interagem em maior ou menor grau. Independente dos tipos de classificação que foram substancialmente analisados neste trabalho, a necessidade de levar em consideração fatores ou traços da personalidade parece óbvia. O fato de que diversos grupos existem sugere a utilização de formas diferenciadas de tratamento para cada grupo. Estudos futuros deveriam delinear de forma mais clara quais são as características clínicas e psicológicas de cada grupo, discutir a correlação de cada grupo com os sinais e sintomas craniomandibulares, de tal forma a sugerir modos mais racionais de tratamento, que o clínico e especialista possam utilizar no dia-a-dia. Este trabalho não é completo e deveria ser substanciado por outros estudos que mostrem a validade e utilidade clínica e científica de todos os sistemas de classificação discutidos neste contexto.

MOLINA, O.F.; GAIO, D.C.; CURY, M.D.N.; CURY, S.E.; GIMENEZ, S.R.M.; SALOMÃO, E.C.; PINESCI, E. A critical analysis of classification systems about bruxism behavior: implications with treatment of DTM signs and symptoms related to bruxism. JBA, Curitiba, v.2, n.5, p.61-39, Jan./Mar. 2002.

This study reviewed the literature on bruxism behavior, studied different classification systems and attempted to relate its importance with diagnosis and treatment. Those papers which seemed to be more relevant for this study were selected and discussed. The most relevant classification systems were those based on personality factors (strain and no strain), amount of muscle activity demonstrated at night (severe and less severe bruxers), presence of pain (bruxers with pain and bruxers without pain), severity of bruxism and psychologic factors (sleep, depressed and destructive bruxism) and the number of signs and symptoms which can be associated with bruxism (mild, moderate, severe bruxism). The results of this study suggest that different groups of bruxers do exist, and that a more severe form of bruxism should be treated differentially using clinical and non-clinical modes of therapy (splint, TENS, behavioral and cognitive intervention and also pharmacologically oriented therapies). This study is not complete and should be implemented by other investigations on the topic.

UNITERMS: CMD; Bruxism; Psychologic factors; Anxiety; Hostility; Classification; Treatment; Types of bruxism.

CLARK, G.T.; RUGH, J.D.; HANDELMAN, S.L. Nocturnal masseter muscle activity and urinary catecholamine levels in bruxers. J Dent Res, v.59, p.1571-1576, 1980.

REFERÊNCIAS

- CLARK, G.T.; BEENSTERBOER, P.L.; RUGH, J.D. Nocturnal masseter muscle activity and the symptoms of mandibular dysfunction. *J Oral Rehabil*, v.8, p.279-286, 1981.
- CLARKE, N.G.; TOWNSEND, G.C.; CAREY, S.E. Bruxing patterns in men during sleep. *J Oral Rehabil*, v.11, p.123-127, 1984.
- DAO, T.T.; LAVGINE, G.J. Comparison of pain and quality of life in bruxers and patients with myofascial pain of the masticatory muscles. *J Orofacial Pain*, v.8, p.350-356, 1994.
- FROHMAN, B.S. The application of psychotherapy to dental problems. *Dental Cosmos*, v.73, p.1117-1122, 1931.
- GIBBS, C.H.; MAHAN, P.E.; BRENHAN, K.; WALSH, E.K.; HALBROK, W.B. Occlusal forces during chewing and swallowing as measured by sound transmission. *J Prosthet Dent*, v.46, p.443, 1981.
- KAMPE, T.; TADGAE, T.; BADER, G.; EDMAN, G.; KARLSSON, S. Reported symptoms and clinical findings in a group of subjects with long standing bruxism. *J Oral Rehabil*, v.24, p.581-587, 1997.
- MARIE & PIETKIEWICS. La Bruxomanie. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, v.14, p.107, 1907.
- MEHTA, N.R.; FORGIONE, A.G.; MALONEY, G.; GREENE, R. Different effects of nocturnal parafunctions on the masticatory system: The weak link theory. *J Craniomand Pract*, v.18, p.280-285, 2000.
- MIKAMI, D.B. A review of psychogenic aspects and treatment of bruxism. *J Prosthet Dent*, v.37, p.411-419, 1977.
- MILLER, S.C. *Oral diagnosis and treatment planning*. The Blakiston Company, 1936.
- MOLINA, O.F.; SANTOS, J. dos; NELSON, S.; NOWLIN, T. A clinical study of specific sign and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. *J Craniomand Pract*, v.17, p.268-279, 1999.
- MOLINA, O.F.; SANTOS, J. dos. Hostility in craniomandibular disorders and bruxers patients in review for publication to the *J Craniomand Pract*, 2001-2002.
- MOLINA, O.F.; SANTOS, J. dos; NELSON, S.; NOWLIN, T.; MAZZETTO, M.; MAINIERI, E.T. Oral jaw behaviors in TMD and bruxism: A comparison study by the severity of bruxism. *J Craniomand Pract*, v.19, p.114-121, 2001.
- MOLINA, O.F. Depression in bruxers and Craniomandibular Disorder patients and its relation to severity and single and multiple painful sites. In preparation to be submitted for publication to the *J Craniomand Pract*, 2002.
- MOULTON, R. Oral and dental manifestations of anxiety. *Psychiatry*, v.18, p.261-273, 1955.
- NISHIGAWA, K.; BANDO, E.; NAKANO, M. A quantitative study of bite force during sleep associated bruxism. *J Oral Rehabil*, v.28, p.485-491, 2001.
- NITZAN, D.W.; DOLWICK, M.F. An alternative explanation for the genesis of closed-lock symptoms in the internal erangement process. *J Oral Maxillofac Surg*, v.49, p.810-815, 1991.
- OKUA, K.; NAKANO, M.; BANDO, E.; NISHIGAWA, K.; IKEDA, T. Classification of bruxing events by jaw movements and masseter muscle activity. *J Dent Res*, v.74, p.512, 1995.
- OLKINUORA, M. A psychosomatic study of bruxism with emphasis on mental strain and family predisposition factors. *Suom Hammaslak Toim*, v.68, p.112-123, 1972.
- RAMFJORD, S.P.; Bruxism, a clinical and electromyographic study. *J Am Dent Assoc*, v.62, p.21-44, 1961.
- REDING, G.R.; ZEPPELIN, H.; MONTOS, L.J. Personality studies of nocturnal teeth rinders. *Percep Mot Skills*, v.26, p.523-533, 1968.
- THORPY, M.J. American Sleep Disorder Association. Parasomnias. *International Classification of Sleep Disorders. Diagnosis and coding manual*. American Sleep Disorder Association. Rochester: Allen Press, 19—, v.120, p.417.
- WARE, J.C.; RUGH, J.D. Destructive bruxism: sleep stage relationships. *Sleep*, v.11, p.172-181, 1988.

Recebido para publicação em: 08/01/02

Enviado para análise em: 28/01/02

Aceito para publicação em: 08/02/02

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

188 Longwood Avenue
02115-5888 Boston, MA
USA