

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

NATHALIA MIRAGLIA F. WILLIAMS

**BRUXISMO: CONDIÇÕES MULTIFATORIAIS
PRINCIPAIS**

**BAURU
2007**

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

NATHALIA MIRAGLIA F. WILLIAMS

**BRUXISMO: CONDIÇÕES MULTIFATORIAIS
PRINCIPAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso, na Universidade do Sagrado Coração, como parte integrante dos requisitos para aprovação do curso em Odontologia.
Área de Concentração: Prótese
Orientador: Prof. Walter da Silva Júnior

**BAURU
2007**

Nathalia M.F. Williams

Bruxismo: Condições multifatoriais principais

Trabalho de Conclusão de Curso, na Universidade do Sagrado Coração, como parte integrante dos requisitos para aprovação do curso em Odontologia. Área de Concentração: Prótese. Orientador: Prof. Walter da Silva Júnior

Banca examinadora:

Prof. Walter da Silva Júnior

Prof. José Fernando Scarelli Lopes

Bauru, 2007.

Dedico este trabalho
A Deus, aos meus pais e ao meu marido.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Walter da Silva Júnior, pelo tempo em que se disponibilizou em compartilhar o seu conhecimento e fazer com que esse trabalho acontecesse.

À bibliotecária Danielle Pinheiro, pela ajuda na normatização desse trabalho.

RESUMO

Foi realizada uma revisão de literatura sobre as condições multifatoriais do hábito parafuncional chamado bruxismo. O trabalho abrange as principais relações do bruxismo com outras disordens, seus sinais e sintomas. Com relação ao seu controle e tratamento, sugeriu-se o envolvimento de outros profissionais da saúde como psicólogos e fisioterapeutas, já que a presença do bruxismo em pacientes ansiosos ou com tensão emocional é alta.

Palavras-chave: Bruxismo, Disfunção temporomandibular.

ABSTRACT

A review of aspects involving the bruxism. The association between anxiety and stress on patients with bruxism is high according to various studies. Some seem to indicate that the occlusal splint can reduce the effects on tooth wear and also can reduce muscle pain, but it doesn't stop the bruxing behavior. Based on that, it was suggest that bruxism treatment needs a management from a dentist, but also it's very important to involve other professionals as psychologist and physiotherapist.

Key words: Bruxism, Temporomandibular Disorders

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 REVISAO DE LITERATURA.....	11
3 DISCUSSAO.....	24
3.1CAUSAS, SINAIS E SINTOMAS.....	24
3.2CONTROLE E TRATAMENTO.....	26
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

W7326b

Williams, Nathalia Miraglia F.

Bruxismo: condições multifatoriais principais./ Nathalia
Miraglia F. Williams. -- 2007.
31 f.

Orientador: Prof. Walter da Silva Junior
Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) -

Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP.

1. Bruxismo I. Silva Junior, Walter II. Título.

1 INTRODUÇÃO

O termo *bruxismo* se originou do grego “brychein” que significa ranger de dentes. Não é um fenômeno atual, já que foi citado na Bíblia nos Salmos de Davi e no Evangelho de Mateus, entre 600 e 200 a.C. e 75 e 90 d.C., respectivamente. É também interessante saber que todas as pessoas uma vez ou outra durante a sua vida rangem ou apertam os dentes (RUELA et al, 2001).

Considerado por Uetanabara e Mazzeto (2000) como uma atividade parafuncional noturna com apertamento dental tendo relação com aspecto oclusal e psicológico (LISBOA ; LUZ, 2002). Segundo Capellini et al (2005) define como movimento involuntário, inconsciente e excessivo apertamento dental.

A disfunção temporomandibular (DTM) pode estar associada ao bruxismo (CAPELINNI et al, 2006, LISBOA ; LUZ, 2002), sendo considerado por certos autores como um dos fatores desencadeantes da DTM. Ele esteve presente como queixa principal de certos pacientes que sofrem dessa disfunção (DUARTE et al, 2001).

Há diversos estudos que indicam a relação da tensão emocional com o ato de apertar e/ou ranger os dentes. Fischer e O´ Toole (1993) *apud* Uetanabara e Mazzeto (2000) associaram o bruxismo com complexo de inferioridade. A hiperatividade, ansiedade e hostilidade também têm sido relatadas nesses pacientes. (JETANABARA ; MAZZETO, 2000).

Em um estudo com pilotos e não-pilotos militares, foi avaliada a presença de bruxismo e viu-se que nos pilotos o índice era de 69%, enquanto nos não-pilotos foi de 27%, também relacionando a possibilidade de uma ligação entre o bruxismo e pessoas que trabalham em ambientes propícios ao estresse (LURIE et al, 2007).

Há, no mínimo, a divisão de dois grupos de indivíduos com esse problema: aqueles com a ausência de sintomatologia dolorosa e aqueles caracterizados por dor moderada a severa ao acordar (CAPELINNI et al, 2006), o que é preocupante no caso daqueles sem sintomatologia, pois não procuram ajuda profissional nos

estágios iniciais do problema e sofrem com o efeito destrutivo do bruxismo nos dentes.

Conforme Hicks et al ,1999 *apud* Uetanabara e Mazzeto, 2000, um estudo demonstrou variedade na incidência de bruxismo em universitários de grupos étnicos diferentes. Com relação a população geral, essa incidência varia muito. A incidência varia segundo autores.

Também foi observado a prevalência do bruxismo na terceira e sexta décadas da vida, entre as pessoas com um certo nível de escolaridade e em mulheres, principalmente antes da menopausa (LURIE et al, 2007).

A etiologia do bruxismo não é bem definida, sendo considerada complexa e multifatorial (UETANABARA ; MAZZETO, 2000).

Atualmente sabe-se que o estado emocional faz parte da etiologia, ou seja, há relação entre tensão emocional e o bruxismo (LISBOA e LUZ, 2002).

Certos tipos de personalidades, ambientes de trabalho estressantes e estresse em geral são considerados fatores iniciantes e desencadeantes do bruxismo (LURIE et al, 2007).

A interferência oclusal não é mais considerada como principal fator desencadeante já que certos estudos mostram nenhuma mudança com relação ao bruxismo após o tratamento dessas. Outras características fazem parte dessa etiologia, como as drogas com anfetaminas, álcool, distúrbios do sono, fatores hereditários e distúrbios no sistema nervoso central (UETANABARA ; MAZZETO, 2000).

Com relação aos sinais e sintomas do bruxismo, há uma grande freqüência de pacientes que apresentam o desgaste dental e relatam ter dor.

Dores orofaciais de origem não-dentária são conseqüentes principalmente de disfunções nos músculos da mastigação (DUARTE et al, 2001).

Desgaste dental, fratura dental, problema periodontal, dor e fadiga muscular, dor de cabeça e disfunções na articulação temporomandibular são conseqüências do bruxismo (UETANABARA ; MAZZETO, 2000).

Existem estudos que mostram os níveis de catecolaminas altos em pessoas muito ansiosas e estressadas. Outros estudos encontraram esses níveis alterados em crianças com bruxismo considerando a relação do emocional com bruxismo (UETANABARA ; MAZZETO, 2000).

Conforme Capellini et al (2006), o termo “hiperatividade muscular” também pode ser descrito como parafunção e o bruxismo é um dos eventos que se encaixa nesse termo.

Como é alta a porcentagem de pacientes à procura de auxílio com relação às dores faciais e também aos problemas dentários conseqüentes ao rangimento e apertamento dental, esse estudo se mostra de grande importância, pois o cirurgião-dentista deve ser um auxiliador e facilitador para que o paciente possa obter melhores resultados de tratamento.

REVISTA DE LITERATURA

No ano de 1977, Glaros et al realizaram uma revisão de literatura pesquisando os efeitos do bruxismo. Esses efeitos foram divididos em categorias: efeitos na dentina, no periodonto, nos músculos da mastigação, na articulação temporomandibular, dores de cabeça e efeitos psicológicos ou comportamentais. O Bruxismo pode ter uma variedade de efeitos no indivíduo e esses efeitos são leves até severos. Existia uma correlação entre o bruxismo e seus efeitos, mas naquela época não havia estudos que confirmavam essa hipótese, assim sugeriu-se mais pesquisas relacionadas ao bruxismo para que seu diagnóstico e tratamento fossem feitos nos estágios iniciais.

Em 1980, Marks, estudou 46 crianças alérgicas com idade entre 4 a 14 anos. Todas manifestavam sintomas de asma alérgica, rinite alérgica ou a combinação de ambas. Trinta crianças sofriam de bruxismo, sendo 10 meninas e 20 meninos e 16 crianças alérgicas sem a presença de bruxismo. Considerando a importância de outras causas (como influências psicológicas, defeitos oclusais, fatores genéticos), a alergia deveria ser considerada. O bruxismo em pessoas alérgicas pode ter origem na infância, sendo notado pela maioria dos pais. Caso o controle da alergia não seja bem sucedido, o bruxismo pode persistir até a vida adulta.

Em 1994, Teixeira et al realizaram uma revisão de literatura e sugeriram que o bruxismo era uma atividade parafuncional não muito clara em relação à sua etiologia, o que gera dificuldade no seu diagnóstico e tratamento e devido à sua característica multifatorial, o seu tratamento não seria exclusivamente único, mas sim através de diversas formas com que ele pode ser trabalhado, envolvendo diferentes áreas profissionais, como por exemplo, a fisioterapia, através de exercícios e massagens, e a odontologia, pelo uso de placas oclusais.

Uma revisão crítica com relação a avaliação e tratamento do bruxismo e apertamento dental feita por Leles e Melo, em 1995, demonstrou o papel do bruxismo na etiologia das desordens temporomandibulares. Foi concluído que o bruxismo é uma atrição rítmica dos dentes que ocorre especialmente durante o sono e sua etiologia estaria interligada à ansiedade e estresse. Através da revisão de

literatura observou-se que não há comprovação na associação da eliminação do bruxismo após o desgaste oclusal dos contatos vistos como interferências oclusais. Sugeriu-se ser necessário o diagnóstico dos tipos de desordens musculares ou articulares e analisar a influência do bruxismo com relação ao desencadeamento e manutenção dos sinais e sintomas ocorrentes. Geralmente é suficiente o controle das causas primárias, como a ansiedade e o estresse, a mialgia e atrição e também o apertamento dental, mas o objetivo inicial do tratamento sempre deve ser tratar a sintomatologia aguda. Citaram a terapia das dores musculares através da massagem e calor profundo.

Após 2 anos, em 1997, Rocha et al realizaram um estudo bibliográfico sobre a importância do bruxismo, o hábito parafuncional considerado o mais severo que atinge três componentes do Sistema Estomatognático: Músculo, ATM e Dente. Foram comentadas as possibilidades de tratamento de acordo com a sua severidade. A terapia conforme a severidade em ordem crescente envolveria:

1 – Identificação dos fatores psicológicos, conscientização do paciente com relação a sua ajuda no tratamento, ajuste oclusal sem comprometer estética e função, uso da placa miorelaxante e controle da parafunção.

2 - Ajuste oclusal sem comprometimento da guia anterior e da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), uso da placa miorelaxante e controle da parafunção.

3 - Ajuste oclusal com comprometimento da guia anterior e da Dimensão Vertical de Oclusão, uso da placa de restabelecimento da DVO por 30-40 dias, e reabilitação com PPF ou PPR (ou associações). Quando músculo ou a articulação temporomandibular são afetados, sugere-se tratamento transdisciplinar, ou seja, para diagnóstico e tratamento da parafunção, são envolvidos psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, etc.

Para estudo de traços de personalidade em um grupo de indivíduos portadores de bruxismo, Kampe et al (1997) estudou 29 indivíduos (19 mulheres e 10 homens). Vinte e dois desses indivíduos responderam a convocação feita no jornal local por pessoas com bruxismo, desordens do sono que se interessava em fazer parte dessa investigação científica. Os outros 7 indivíduos foram escolhidos por um dentista através do seu consultório particular. Todos eles deveriam estar cientes da presença de bruxismo por pelo menos 5 anos. Utilizou-se o inventário

“*Karolinska Scales of Personality*”, que mede diferentes aspectos de ansiedade, comportamento impulsivo, agressão/hostilidade, e inibição de agressão. Foram 135 itens onde sua somatização classificaria indivíduos conforme 15 diferentes escalas. O resultado mostrou uma grande diferença entre o grupo dos bruxômanos e o grupo controle com relação à ansiedade somática e tensão muscular (valores maiores), socialização (valores menores).

A diferença entre bruxômanos com freqüente apertamento (de duas ou mais vezes por semana) comparados com aqueles com pouco apertamento, não foi significativa. Os resultados desse estudo mostraram que o bruxômano crônico se difere em personalidade quando comparado com uma população “normal”. Os valores foram altos com relação à ansiedade, tensão social, o que significa que os bruxômanos são mais tensos e vulneráveis às desordens psicossomáticas. Observou-se a forte correlação entre tensão muscular e dor de cabeça, apertamento, uso de medicação, e a possível relação entre personalidade, apertamento dental e sinais e sintomas da DTM. Sugeriu-se a pesquisa de uma mostra maior já que esse estudo teve um número pequeno de indivíduos.

Em estudo feito com 200 adolescentes entre 12 e 15 anos, Hernandez, Abalo, Martin (1999) avaliaram a associação das variáveis oclusais e a ansiedade com a disfunção temporomandibular. Os sinais e sintomas foram verificados através do teste de Krogh-Paulsen (K-P) e os níveis de ansiedade medidos pelo IDAREN. Viu-se o efeito desencadeante do contato prematuro e suas conseqüências (deslizamentos anormais de RC para MIH), logo após a relação dos molares, contato de caninos em Máxima Intercuspidação Habitual, interferências dos movimentos mandibulares e o sobrepasse canino. Concluiu-se que os fatores mais associados com a disfunção e seus indicadores foram:

- 1- contato prematuro e suas conseqüências (deslizamentos anormais de RC para MIH);
- 2- interferências oclusais dos movimentos mandibulares, principalmente no lado de não-trabalho;
- 3- Guia anterior com sobrepasse de contato em MIH;
- 4- relação de molares. Com relação à ansiedade, observou-se sua associação com dor muscular e articular durante o exame de palpação e as alterações na ATM (dor e ruídos) tiveram relação com

extrações dentárias. Sugeriu-se que ao decidir a exodontia de um dente, deve se considerar que essa alteração pode ter conseqüências irreversíveis a longo-prazo.

Lavigne et al (1999) realizaram um estudo com a intenção de descrever desordens do sono comuns de interesse para o profissional cirurgião dentista e para auxiliar no seu controle.

Os tópicos avaliados foram bruxismo relacionado com o sono, xerostomia, hipersalivação, apnéia, refluxo gástro-esofágico e o efeito da dor orofacial na qualidade do sono. Não se usou o termo bruxismo noturno porque essa atividade descrita também pode ocorrer no sono durante o dia. Sugeriu-se o uso de um questionário para ajudar na identificação desses problemas relacionados com o sono. Esse foi retirado e modificado "*Canadian Sleep Society's VitalAire*". Com relação ao controle, esse estudo relatou não haver cura específica para o bruxismo relacionado ao sono. O alvo principal permanece na prevenção da destruição de estrutura orofacial. Existem três tipos de intervenção: comportamental, ortopédica e farmacológica.

Com relação a estratégias comportamentais, recomendou-se, conforme Zarcone et al (1994): descanse por 60 e 90 minutos antes de ir para a cama; evitar discussões, pensamentos intensos e ações; separar o corpo e a mente das atividade que ocorrem diariamente; aprender e praticar técnicas de relaxamento (respiração "consciente"); manter uma boa condição física para que você se sinta saudável (lembrando que exercícios intensos após 18 horas deverão ser evitados); evitar beber certos líquidos como: cafés, chás, refrigerantes, e álcool (limitar o seu somente na hora do jantar e o álcool não deverá ser consumido nas 3 horas precedentes à hora de ir dormir); não fume depois das 19 horas, pois tem sido sugerido que a nicotina aumenta o tônus muscular; crie um ambiente para um bom sono, ou seja tenha uma cama confortável, num quarto silencioso (use protetor de ouvido quando seu parceiro ronca ou emite sons altos); impeça sons externos; ajuste a temperatura do quarto em aproximadamente 18°C; organize planos caso tenha crianças em casa, para que se tenha pelo menos 1 noite por semana de sono sem ser perturbado.

Foi comparada, através da vibratografia da ATM, a presença e tipo de ruído presente em pacientes portadores de DTM e um grupo controle. Avaliou-se também a validade em detectar sons por examinadores com um sistema computadorizado

denominado SONOPAK, por Conti, Miranda e Ornelas (2000). Esse sistema é um aparelho de sonografia computadorizada para análise da frequência e amplitude dos sons da ATM. Ele capta essas vibrações estruturais, reproduzindo-as graficamente para se obter uma análise mais acurada e também controlar a evolução do caso. Uma amostra de 45 pessoas, sendo 67% mulheres na média de idade de 36 anos, divididas em dois grupos: experimental com 24 pacientes apresentando problemas articulares, e o grupo controle, 19 pacientes com ausência de qualquer queixa ou relato associado à DTM. Os examinadores desconheciam o grupo ao qual o paciente examinado pertencia. Utilizou-se o teste de Cohen's kappa e o percentual de concordância para análise dos resultados. Houve uma prevalência dos sons articulares nos resultados de 62,5% no grupo experimental e 42,1% no grupo controle. Foi concluído que a utilização do SONOPAK possa ser útil em algumas pesquisas, e não na prática diária, pois "esses aparelhos podem causar muitos "falso-positivos"". Com relação aos ruídos articulares, estes foram encontrados mais na população com sintomas de DTM e o sistema SONOPAK não contribuiu para o diagnóstico, se comparado com o exame clínico.

Um estudo de caso clínico com paciente foi feito por Andrucio et al (2000). O paciente do sexo feminino, 44 anos, foi atendida queixando-se de dores musculares muito intensas na maxila, mandíbula e nas ATMs há cerca de 4 anos. No exame inicial constatou-se que os sintomas eram: dores na nuca, cefaléia constante, dificuldade para mastigar alimentos mais consistentes, e ao acordar sentia dor nos músculos da face. A opção foi por tratamento com placa oclusal, o que seria um tratamento reversível e auxiliaria no diagnóstico preciso. Os resultados após a terapia com a placa mostram que o objetivo de alterar a oclusão por um método indireto foi atingido, trazendo retorno a saúde e funções normais do sistema estomatognático. Assim pode-se solucionar problemas de dor em 80% dos casos, independente da causa ser muscular e/ou articular.

Uetanabara e Mazzeto (2000), realizaram uma revisão de literatura sobre o bruxismo, abordando novos conceitos de sua definição, etiologia e tratamento, porém os autores concluíram que o cirurgião dentista não deve se limitar a seguir uma certa filosofia para todos os pacientes, já que o bruxismo apresenta um alto grau de variabilidade entre os indivíduos. Existem vários trabalhos relatando sucessos na metodologia empregada, porém havia uma falta de padronização e de experimentos, tornando aquilo que é considerado novo, de difícil aceitação.

Ruela et al, 2001, realizou um estudo feito com 277 pacientes sintomáticos, portadores de DTMs, com idades entre 8 e 73 anos, avaliou-se a etiologia e prevalência do bruxismo. O fator oclusal estava presente em 100% dos casos estudados, como causa, pois apenas 2 pacientes se encontravam em relação de oclusão cêntrica. O bruxismo teve incidência de 61,8% em pacientes de sexo masculino, sendo que 62,7% eram do sexo feminino. Utilizou-se com ficha clínica específica, para análise dos dados e exames clínicos realizados. Concluiu-se que 75% da procura por tratamento foram mulheres e 25%, foram homens. O fator psicológico foi encontrado em 53,4%. A prevalência do bruxismo foi maior no sexo masculino, já no sexo feminino houve prevalência de bruxismo associado com síndrome dolorosa por disfunção miofascial (SDDMF).

No mesmo ano, Maia, Vasconcelos e Silva (2001), avaliaram a influência do estresse no desenvolvimento das DTMs. Aplicou-se um questionário e fez-se uma avaliação psicológica de 215 pacientes. A idade variava entre 16 e 42 anos, 122 eram do sexo feminino e 93 do sexo masculino. A mostra foi constituída basicamente por desempregados, já que o desemprego é uma forte fonte de estresse. Verificou-se nos resultados que 131 (60,93%) pessoas eram portadoras de DTM, seja ela leve, moderada ou severa. Destas, apenas 32 necessitavam de tratamento. Concluiu-se que as desordens temporomandibulares atingiram, principalmente, mulheres na faixa etária de 17 a 34 anos. Houve presença de tensão emocional, hábitos parafuncionais, oclusão alterada, dores de cabeça e ruídos articulares, respectivamente, dos mais aos menos freqüentes. Das pessoas que precisavam de tratamento, 81,25% afirmaram estar sob estresse emocional, confirmando a sua influência no desenvolvimento da DTM, mas observou-se o estresse emocional esteve presente em pacientes com ou sem sinais e sintomas de DTMs.

Em 2001, Duarte et al, avaliou as alterações das classificações das severidades das DTMs em pacientes com dor muscular submetidos ao tratamento com placas oclusais. Foram pesquisados 27 indivíduos, sendo 20 mulheres e 7 homens, com faixa etária entre 16 a 68 anos. Aplicou-se anamnese e exame clínico, e conforme os casos, optou-se pelo tratamento com placas mio-relaxantes. A queixa principal, relatada foi: dor, estalido na articulação e bruxismo. Após 6 meses de uso da placa aplicou-se a mesma anamnese e exame clínico. Houve melhora com relação aos sintomas, mas observou-se que a dor e a disfunção da ATM em certos

pacientes podem se associar com problemas com a qualidade do sono, já que o bruxismo é considerado como uma das desordens de sono levando a sua fragmentação. Concluiu-se também a importância do uso da placa como tratamento reversível e não invasivo de primeira escolha e também a importância do controle periódico do paciente tratado com essas placas. Esses controles permitem ao profissional o ajuste da placa e a confecção de uma nova placa, quando necessário.

Outro estudo, também feito com o uso da placa foi realizado por Lisboa e Luz (2002). Quatro pacientes, portadores de bruxismo, com idade entre 22 e 46 anos, sendo 3 do sexo feminino e 1 do sexo masculino, tiveram como queixas principais os desgastes dentais e dores faciais. Foi realizado um exame subjetivo que apontou como queixa principal, a história de tratamentos anteriores e presença de outros hábitos parafuncionais. Também foi feito um exame objetivo, através da inspeção e palpação dos músculos mastigatórios e articulação. Através de exame radiográfico, observou-se alta frequência de facetamento e esclerose (alterações degenerativas). Outros hábitos parafuncionais estavam presentes, como por exemplo, morder lábios e bochecha. As placas foram instaladas e utilizadas no período noturno, por quatro meses, pelos pacientes. Estes foram avaliados quinzenalmente para verificação dos desgastes, classificando-os como de intensidade alta, média ou pequena. Houve diminuição dos desgastes e diminuição da sintomatologia, mas o hábito parafuncional (bruxismo) persistiu.

Felício, Mazzetto e Santos (2002) relataram a investigação do comportamento mastigatório dos indivíduos com disfunção temporomandibular. Vinte e três pacientes foram parte do grupo de controle e foram comparados com 23 pacientes portadores de DTMs. A investigação demonstrou que dificuldade na abertura bucal, mastigação unilateral, dificuldade para mastigar, bruxismo e o tempo para comer um biscoito foi maior nos indivíduos do grupo experimental. É importante dizer que não houve co-relação entre idade, sexo ou nível econômico entre esses pacientes, e nenhum deles era portador de prótese total. O bruxismo diurno e noturno, cêntrico e/ou excêntrico foi de alta prevalência nos indivíduos com DTMs, envolvendo 16, entre os 23 pacientes, confirmando assim a sua alta associação com as desordens temporomandibulares.

Comparando a qualidade do sono com as características clínicas e psicológicas em pacientes com DTMs, Yatani et al (2002), estudaram 137 pacientes (13 homens e 124 mulheres) classificando-os conforme dor miofascial (49.6%),

outros tipos de dor (19% - variedade de dores relacionadas a DTM, como neuropatias, síndrome de queimação bucal) desarranjo interno (11.7%), osteoartrite/osteoartrose (10.2%), capsulite/sinovite (9.5%). Através de um laboratório de avaliação do índice para qualidade do sono (Pittsburgh Slip Quality Index) e formulários específicos para obtenção dos sintomas psicológicos, houve clara demonstração da relação positiva entre distúrbio do sono e severidade da dor nos pacientes com DTMs. Esse estudo confirma a freqüência da ocorrência simultânea de distúrbios de sono, intensidade da dor e tensão psicológica, em pacientes com desordens temporomandibulares crônicas, e sugere que a qualidade do sono pode ser um alvo importante para o tratamento e controle da dor crônica.

Outro estudo feito por Felício et al (2003) com 42 pacientes portadores de DTM, alfabetizados e capazes de compreender as instruções dadas para verificação da freqüência dos sinais e sintomas antes e após o uso da placa de oclusão. O uso da placa teve um tempo médio de 45 dias. Foram 34 mulheres (80,95%) e 8 homens (19,05%). A idade variava entre 13 a 67 anos e somente 2 desses pacientes nunca haviam buscado tratamento anteriormente. Os pacientes responderam um questionário contendo perguntas como: presença ou não de fadiga muscular, dificuldade de movimentar a mandíbula, cefaléia e bruxismo. Para que fosse analisada a severidade, utilizou-se uma escala numérica de 11 pontos, relacionando os sinais e sintomas com as seguintes situações: ao acordar, ao mastigar, ao falar, e em repouso. O resultado da investigação antes do tratamento demonstrou a prevalência de fadiga muscular, dificuldade para abrir a boca, bruxismo noturno, cefaléia e dificuldade para mastigar e bocejar. Após o tratamento houve melhora de todos esses sinais e sintomas, mas não houve melhora em todos os casos, confirmando assim a necessidade de certos pacientes a se submeterem aos outros tratamentos. Observou-se na amostra estudada uma tendência no aumento da freqüência de sinais e sintomas e da dor com o aumento da idade, mas não com a duração da DTM, o uso da escala numérica e a definição das situações (ao acordar, ao mastigar, ao falar e em repouso), parece ter contribuído para melhor análise do tratamento, quando comparado com questionários envolvendo respostas positivas e negativas.

Para avaliar o tratamento das DTMs nos adolescentes, foi realizado uma pesquisa por Wahlund et al em 2003, comparando a terapia oclusal (TO - através da placa de oclusão na maxila, permitindo o máximo de contatos em oclusão e guia

canina), a terapia de relaxamento (TR - onde os adolescentes receberam instruções específicas com relação à técnicas de relaxamento) e instruções resumidas (IR - foram 30 minutos de informação sobre a anatomia relacionada à DTM, epidemiologia da dor, parafunção e estresse) durante um período de 6 meses. Os 122 adolescentes foram divididos em 3 grupos: IR + PO, IR + TR, ou somente IR. Os pacientes foram avaliados através de um questionário onde se observou a intensidade e frequência da dor, atividades funcionais da mandíbula, hábitos parafuncionais, dificuldade nos movimentos mandibulares e também uso de medicamentos. Com relação a dor, o grupo tratado com a IR + TO, teve grande diminuição de sua frequência, intensidade e índice de dor (intensidade x frequência) quando comparados ao grupo tratado somente com IR. O consumo de medicamentos analgésicos também teve seu consumo diminuído no grupo IR + TO em comparação ao grupo IR. Sabe-se que o bruxismo é um fator causador em potencial das DTMs, mas observando os achados obtidos nos 3 grupos, mais de 40% dos adolescentes sofriam de bruxismo e o uso da placa oclusal não mostrou alta associação entre o bruxismo e a melhora clínica da dor. A provável razão desse achado deve-se a limitada validade de auto-relato do bruxismo.

Nesse mesmo ano, Nunes (2003) estudou um grupo de indivíduos portadores ou não de DTM e sua associação com o bruxismo noturno. Foi utilizado critérios de exclusão para que os indivíduos estudados não tivessem uma predisposição à DTM, trazendo ao estudo uma maior objetividade. O Grupo experimental (GE) foi de 14 portadores de DTM (6 homens e 8 mulheres) e o grupo controle (GO) foi de 12 indivíduos saudáveis (6 mulheres e 6 homens), correspondentes em idade e sexo. Aplicou-se um questionário para avaliação de sintomas e histórico associado a uma extensa entrevista e exame físico por 3 diferentes examinadores. Os questionários foram para avaliação objetiva e para o bruxismo (este constando perguntas modificadas do questionário sugerido por MOLINA et al, 1999). Os pacientes foram submetidos ao exame de polissonografia por uma noite e na manhã seguinte foram reavaliados. Complementou-se também o diagnóstico através de radiografias e um exame clínico específico para o bruxismo, avaliando a presença de facetas de desgaste ou pontos brilhantes em restaurações e/ou hipertrofia muscular (aumento de volume do músculo masseter, se triplicando quando paciente faz apertamento voluntário). Foram encontrados 17 indivíduos com bruxismo, 11 portadores de DTM (64,7%) e 6 do grupo controle (35,3%). Mesmo havendo maior ocorrência do

bruxismo em indivíduos portadores de DTM, estatisticamente não houve associação entre essas duas variáveis. A relação entre bruxismo clínico e dor à palpação demonstrou que 77,8% indivíduos com dor à palpação apresentavam bruxismo clínico. Concluiu-se: 1) Não houve associação entre bruxismo do sono e sinais e sintomas de DTM (seja ele diagnosticado clinicamente ou pela polissonografia); 2) Não houve relação entre o bruxismo durante a polissonografia e os valores da escala de análise virtual na manhã seguinte; 3) Não houve diferenças significativas entre atividades oromotoras e presença ou ausência de sinais e sintomas da DTM; 4) Não se encontrou suporte para existência de uma relação causa-efeito entre bruxismo do sono e DTM; 5) O exame do bruxismo (exame clínico, questionário, acompanhamento e/ou relato de uma terceira pessoa) foi de maior sensibilidade (75%) do que especificidade (57%) em relação à polissonografia.

Um estudo realizado na Suécia por Ekberg e Nilner (2004) comparou o efeito do tratamento a longo prazo (6 e 12 meses) da placa de estabilização (E) com a placa de controle (C), que cobria o palato e envolvia os dentes da maxila, mas não se interpunha entre os dentes em oclusão. Foram 60 pacientes portadores de DTM, com idade média de 29 anos apresentando dor miofascial, divididos em dois grupos, cada grupo submetido ao tratamento com uma das placas. Após 10 semanas de tratamento os dois grupos foram avaliados. Constatou-se que 17 pacientes do grupo C requisitaram o uso da outra placa. Seis pacientes do grupo E reportaram total remissão da sua dor miofascial. Vinte e três pacientes do grupo E relataram dor miofascial diária ou constante e esse número abaixou para 6 pacientes conforme o controle periódico após 6 meses. Vinte e nove pacientes do mesmo grupo relataram dor miofascial intensa, e esse número diminuiu para 14 pacientes. Assim 83% dos pacientes do grupo T tiveram melhora nos seus sintomas. Doze pacientes do grupo C também reportaram melhora. No controle após 12 meses, demonstrou uma grande melhora com relação à dor miofascial em ambos os grupos. Assim concluiu-se que a placa de estabilização traz alívio para sinais e sintomas para pacientes com dor miofascial, e este permanece depois de 6 e 12 meses, após a conclusão do tratamento. Os autores sugerem o uso somente da placa de estabilização com o tratamento de pacientes portadores de DTM com dor miofascial.

Felicio et al (2004) realizaram um estudo clínico para investigar a associação de sintomas otológicos (otalgia, zumbido e plenitude auricular) com os achados audiológicos, sinais e sintomas associados a DTM e os hábitos parafuncionais orais.

Foram 27 pacientes com DTM, que passaram por avaliação otorrinolaringológica e audiológica e também responderam um questionário constando perguntas como: “sente dor na musculatura musculatória”, “apresenta sintoma auditivo”? Com relação aos hábitos parafuncionais perguntou-se: “masca chiclete”, “rói unhas”, “range ou aperta os dentes durante o dia ou ao dormir”? Os resultados demonstraram que 88,8% dos pacientes apresentaram sintomas otológicos. O bruxismo diurno e noturno afetava 77,78% desses pacientes. Houve uma associação significativa entre sintomas otológicos e movimentos mandibulares (abrir e fechar a boca, falar). Também houve grande correlação entre grau de severidade de sintomas otológicos e o grau dos outros sinais e sintomas da DTM; assim como entre o sintoma de plenitude auricular e número de hábitos parafuncionais.

Outro estudo avaliou a eficácia massoterapia para dor muscular da DTM. Este foi realizado por Capellini, Souza e Faria, em 2006. Avaliou-se 110 estudantes da Universidade de São Paulo, através de um questionário para identificação de pacientes com DTM. Apenas 14 relataram ter bruxismo e dores nos músculos mastigatórios. Dois pacientes se negaram a participar da pesquisa. Confirmou-se que esses 12 pacientes tinham DTMs, através da avaliação clínica, baseada em Dworking & LeResche's. A idade variou de 19 a 22 anos e esses foram separados em 2 grupos. O grupo experimental constituía-se de 5 mulheres e 1 homem, sendo este foi submetido ao tratamento. O grupo controle foi constituído por 5 mulheres e 1 homem, também e estes não receberam tratamento. O grupo experimental foi submetido a 4 sessões de EMG para avaliação de variações eletromiográficas (1ª sessão antes do tratamento e as outras no 1º, 15º e 30º dias após o tratamento). O grupo controle foi submetido às mesmas sessões. Durante esse registro eletromiográfico, os voluntários se mantiveram em repouso mandibular (PRN) e depois realizaram contração voluntária máxima (CVM). Foram feitas 15 sessões de massoterapia (30 minutos diários) na face e pescoço e aplicação da escala visual analógica (EVA), para avaliação do nível da dor. Os sinais EMG foram processados para se obter o Root Mean Square (RMS) que foi normatizado pela CVM. Houve redução significativa dos valores da escala visual analógica. Mas a amostra é pequena para se concluir que a massoterapia fosse considerada um tratamento das DTMs mio gênicas.

Ainda no mesmo ano, Landry et al (2006) realizaram um estudo experimental comparando o efeito do uso de uma placa mandibular, usada nos dois arcos com um

dispositivo conectado (mandibular advancement device – MAD) e o uso de uma placa oclusal em um arco (maxillare occlusal splint – MOS) em indivíduos com bruxismo e ranger de dentes. Participaram desse estudo 13 bruxônamos intensos. MAD foi usado em três configurações diferentes: sem o dispositivo de retenção entre os arcos, o que dava liberdade para movimentos; com o dispositivo ligeiramente retentivo (menor 40%) e com o dispositivo em posição de retenção maior (75%), no arco inferior. Os resultados mostraram a redução do episódio de bruxismo do sono nos pacientes que usaram a placa MOS (42%). As placas MAD sem o dispositivo de retenção reduziu o bruxismo em 44%. As placas MAD ativas (com retenção) também reduziram a atividade do bruxismo do sono (77 e 83%, com pouca e máxima retenção), mas 8 pacientes relataram dor localizada nos tecidos gengivais da mandíbula e/ou nos dentes anteriores. Foi concluído que o uso temporário da placa MAD pode ser associado com a redução do bruxismo do sono. Já a placa MOS também mostrou redução, mas ainda há hipóteses a serem orientadas com relação a dimensão e configuração da placa, presença de dor, redução dos movimentos mandibulares, ou mudança na passagem de ar das vias aéreas superiores. Estudos futuros devem ser orientados com relação aos distúrbios respiratórios e o bruxismo do sono.

No final do mesmo ano, uma pesquisa avaliou a influência do gênero e do bruxismo na força máxima de mordida. Esta foi realizada por Calderon et al (2006) e teve 118 voluntários com idade média de 24 anos, selecionados e divididos em 4 grupos, por gênero e presença do bruxismo. Todos foram submetidos a um exame físico específico para bruxismo por 3 examinadores. Foi aplicado um questionário para detectar a presença de sintomas de DTM. Esse questionário envolvia perguntas como: você tem dificuldade de abrir a boca? Tem dificuldade de movimentar a mandíbula para os lados? Quando mastiga, sente desconforto ou dor muscular? Tem dores de cabeça freqüentes? Sente dor no pescoço ou nos ombros? As respostas foram 3: não, sim e às vezes, com uma pontuação de 0, 2 e 1, respectivamente. Assim a amostra pode ser classificada como DTM leve, moderada ou severa. Utilizou-se também as recomendações de Lavigne, Rompré, Montplaisir, (1996) como critérios de exclusão dos indivíduos pré-dispostos a DTM devido serem portadores de: 2 ou mais dentes perdidos (com exceção dos terceiros molares); prótese total removível; mordida aberta anterior ou cruzada unilateral; sobrepasse horizontal (overjet) maior que 6mm e deslize de RC para MIH maior do

que 5mm. Após isso se aplicou um questionário específico e um exame físico específico sugeridos por Molina et al. Foi usado para mensurar a força máxima de mordida um gnatodinamômetro (instrumento que mede a força, através da tecnologia eletrônica e se constitui de um garfo para mordida e corpo digital), na região de 1º.molar, três vezes de cada lado, em duas sessões, separadas por um intervalo de dez dias. Estatisticamente, a força máxima de mordida foi maior para o gênero masculino (587.2 N), quando comparada ao gênero feminino (424.9 N) ($P < 0.05$). A presença de bruxismo não demonstrou influencia alguma na força máxima de mordida, já que a média da força máxima de mordida para os bruxômanos foi de 490.1 N, e para os não-bruxômanos foi de 522.1 N ($P > 0.05$).

Em 2007, Lurie et al examinou pilotos e não pilotos que faziam parte da Fôrça Aérea Americana (Israel). Foram examinados 17 pilotos de Jato, 18 pilotos de Helicóptero e 22 oficiais do Exército, não pilotos. A estrutura dental foi classificada de acordo com escala de 6 pontos e também se aplicou um questionário de avaliação psicológica com relação a habilidade individual para enfrentamento do estresse. Os resultados foram: bruxismo, encontrado em 12 pilotos de Jato (70.6%) e 12 pilotos de helicóptero (66.7%). Já nos não pilotos o bruxismo foi de 27%. Conforme o questionário aplicado, o nível de estresse dos pilotos foi de 3.84 ($SD=0.54$), e os não pilotos, o nível de estresse foi de 3.59 ($SD=0.48$). Esse estudo apontou a possibilidade de associação do bruxismo com o ambiente de trabalho, especialmente as estratégias de enfrentamento com relação a comandos estressantes. Já que o estudo não mostra diferenças no nível de estresse entre pilotos e não pilotos surge a hipótese de que estratégias de enfrentamento a comandos estressantes possa contribuir com alto percentual de bruxismo nesse grupo. Aparentemente os pilotos que sofrem de bruxismo têm estratégias de enfrentamento menos efetivas.

3 DISCUSSÃO

3.1 CAUSAS, SINAIS E SINTOMAS

Sabe-se que o bruxismo pode fazer parte das disfunções temporomandibulares, tanto como fator causador em potencial da disfunção, como Wahlund et al (2003) afirmou, ou como um dos sinais que o portador da disfunção apresenta (KAMPE et al, 1997; RUELA et al, 2001; DUARTE et al, 2001). Felício et al, 2004 avaliou 27 pacientes com DTM, sendo que 77,78% relataram ter bruxismo diurno ou noturno. Nunes (2003) afirmou não haver associação alguma entre a DTM e o bruxismo, pois o resultado de seu estudo mostrou estatisticamente uma baixíssima relação. Cappelini, Souza e Faria (2006) estudaram 14 pacientes com bruxismo e após avaliação verificou-se que apenas 12 destes eram portadores da DTM.

Teixeira et al (1994) diz que o bruxismo tem uma etiologia não muito clara e multifatorial, assim é preciso fazer um bom diagnóstico através da análise de outros fatores, como o habitat do paciente, seu nível socioeconômico e seus hábitos alimentares. Essa avaliação auxiliaria o profissional com relação a possível presença de tensão emocional além de diferenciar desgastes por abrasão (ocasionada pela incorreta escovação ou escova com cerdas firmes) dos desgastes conseqüentes ao bruxismo.

Leles Hernandez, Abalo e Martín (1999) afirmaram que o indivíduo com seu estado emocional alterado teria um nível de tolerância menor frente a um trauma (como o bruxismo) do que um paciente sem tensão emocional alguma. A ansiedade e o estresse emocional descritos por Maia, Vasconcelos e Silva (2001) com os resultados obtidos na pesquisa com pacientes desempregados, trouxe a relação entre o ranger e/ou apertar dental e a tensão conseqüente à falta de uma estabilidade financeira que o emprego oferece. Foram 131 indivíduos estudados e 81,25% afirmaram estar sob tensão emocional. Conforme a anamnese e exame clínico, a maior porcentagem encontrada foi de pessoas com tensão, seguido de presença de hábito parafuncional, oclusão alterada, dor de cabeça e ruídos

articulares. Ruela et al (2001) estudou 277 pessoas portadoras da disfunção temporomandibular e 53,4 % delas tinham o fator psicológico e mais de 60% com o bruxismo presente. Yatani et al (2002) observou a ocorrência simultânea entre distúrbios do sono, intensidade da dor e tensão psicológica. Lurie et al (2007) examinou pilotos e não-pilotos da Força Aérea Americana e o nível de estresse encontrado foi parecido. Já o nível de bruxismo foi maior nos pilotos do que nos oficiais. Isso sugere que existem formas diferentes com que as pessoas respondem frente ao estresse. Existe sim uma associação entre um ambiente de trabalho estressante e a presença do bruxismo, mas nesse caso, os não-pilotos pareciam ter uma melhor forma de enfrentamento do que os pilotos, daí a razão da menor prevalência de bruxismo presente nesses indivíduos.

Lavigne et al (1999) quiseram auxiliar profissionais da saúde com relação aos distúrbios do sono, assim associou tratamentos comportamentais, ortopédicos e farmacológicos, sendo que com relação ao tratamento comportamental, enfatizou-se a importância da boa qualidade do sono, como evitar tomar café e álcool nas 3 horas que precedem o horário de ir dormir. Duarte et al (2001), observaram a ligação entre a falta de qualidade do sono e o bruxismo, já que esses pacientes pesquisados afirmaram não ter uma boa qualidade de sono. Assim sugeriu-se que outros estudos fossem realizados para que se entenda melhor essa relação, pois o bruxismo pode levar a fragmentação do sono do indivíduo. YATANI et al (2002) estudaram 137 pacientes e compararam a qualidade do sono, características clínicas e psicológicas de pacientes portadores de DTMs e eles sugeriram que o tratamento dos distúrbios do sono devesse ser o alvo principal para a diminuição da dor.

O bruxismo parece afetar mais as mulheres, mas não se sabe ao certo se isso ocorre devido a procura por tratamento por parte das mulheres ser maior do que pelos homens. Kampe et al (1997) estudaram 29 indivíduos que responderam a uma convocação feita pelo jornal local por pessoas com bruxismo e 19 eram mulheres. Ruela et al (2001) diagnosticaram 61,8% dos homens para 62,7% das mulheres com bruxismo, ou seja, a prevalência do bruxismo foi maior no sexo masculino. Em outros estudos, o número de mulheres foi maior: Conti, Miranda e Ornellas, 2.000 (a amostra continha 67% de mulheres); Duarte et al, 2001 (estudou um grupo de 27 pessoas, sendo 20 do sexo feminino).

As alergias parecem também cooperar para o desencadeamento do bruxismo. Marks (1980) pesquisou 46 crianças com asma e/ou rinite alérgica, sendo

que 30 delas apresentavam o bruxismo. Esse autor relatou que se a alergia não fosse tratada, o bruxismo permaneceria até a vida adulta. Ele também sugeriu que outras pesquisas pudessem explicar melhor esse acontecimento, já que seu estudo foi limitado com relação ao tempo.

3.2 CONTROLE E TRATAMENTO

Glaros et al (1977) avaliaram os efeitos do bruxismo e sugeriram maiores pesquisas com relação ao seu diagnóstico e tratamento nos estágios iniciais, para que se evitasse efeitos irreversíveis.

Teixeira et al (1994); Leles et al (1995); Uetanabara e Mazzeto (2000) e Felício et al (2003) mostraram através dos seus estudos, que a melhora desse hábito não se limita somente a uma terapia, o que confirma a importância do envolvimento de outros profissionais, como os psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos. Já conforme o estudo de caso feito por Andrucioni et al (2000), o uso da placa miorrelaxante solucionaria grande parte dos casos, independentemente da causa ser muscular ou articular associada à DTM, mas a afirmação pode ser usada para o caso específico estudado e não para todos.

Leles e Melo, em 1995 observaram por revisão de literatura que após a remoção das interferências oclusais não houve eliminação do hábito de apertar ou ranger os dentes. Sugeriu-se a análise do diagnóstico da alteração muscular ou articular e sua relação com o bruxismo.

A placa de oclusão é realmente eficaz na redução da sintomatologia dolorosa causada pelo bruxismo (LANDRY et al, 2006) além de trazer proteção contra a destruição de uma das estruturas do Sistema Estomatognático: os dentes. Lisboa e Luz (2002) aplicaram o uso da placa miorrelaxante nos pacientes que apresentavam desgastes dentais e dor facial. Após 4 meses de uso noturno das placas observou-se a melhora da sintomatologia e desgastes, mas o hábito parafuncional persistiu. Rocha et al (1997) oferecem em seu estudo as diferentes formas de terapias para o bruxismo conforme o estágio em que o paciente se encontra. A placa miorrelaxante é aplicada nos primeiros 2 estágios. Já no terceiro, faz-se o uso da placa de restabelecimento da dimensão vertical após os ajustes dentais necessários. Nesse

estudo os autores mostram a importância também do tratamento multidisciplinar do paciente com bruxismo.

Muitos autores afirmam a importância de um tratamento transdisciplinar. Felício et al (2003) pesquisou 42 pacientes portadores de DTM e todos foram submetidos ao uso da placa de oclusão por um tempo médio de 45 dias e os resultados mostraram a sua eficácia com relação a sintomatologia e desgastes, mas essa terapia não veio a solucionar 100% dos casos, confirmando a sugestão do envolvimento de massoterapia, como Cappellini, Souza e Faria (2006) mostraram em seu estudo. Nessa pesquisa, o número de pacientes foi pouco, mas a massagem feita em 15 sessões veio trazer alívio a sintomatologia muscular. Lavigne et al (1999) sugeriu também a execução de técnicas de relaxamento, como a respiração consciente, para auxílio de uma boa qualidade do sono, ajudando também com relação ao bruxismo. Wahlund et al (2003) também instruiu os adolescentes estudados a praticarem terapias para relaxamento.

O sucesso do tratamento também depende da ajuda do paciente. Rocha et al (1997) e Wahlund et al (2003) sugeriram que é de grande importância a explicação ao paciente com relação a esse hábito parafuncional. É preciso conscientizá-lo com relação ao seu papel na diminuição da parafunção.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bruxismo é uma patologia complexa e de causa multifatorial. A queixa mais freqüente do paciente portador desse hábito é o desgaste na estrutura dental e as dores musculares e/ou articulares além da falta de qualidade do sono.

Pode-se afirmar que sua prevalência vem aumentando cada vez mais, tornando esse assunto de grande importância para os profissionais da saúde.

O diagnóstico e tratamento corretos, se realizados nos estágios iniciais da parafunção, previnem maiores efeitos deletéricos ao paciente, como a mobilidade seguida de perda dental.

É interessante que o profissional consiga enxergar o paciente como um todo e não somente se focar em sua área de atuação. Estudos mostraram que o uso da placa isoladamente não solucionaria em 100% dos casos, já que existe a relação entre tensão emocional e prevalência do bruxismo.

Ao saber que o paciente está sob pressão emocional, com dores e desgastes dentais, a conduta principal deverá ser o diálogo, durante a primeira consulta. O paciente primeiramente deve ser conscientizado que ele mesmo está “descarregando” as suas tensões em seus dentes. Depois dessa conscientização, o dentista deverá, de forma ética, comunicar ao seu paciente a sua ajuda com relação à proteção contra os desgastes dentais e a dor, através da confecção da placa, prescrição de medicamentos e orientações, mas isso poderá não eliminar o hábito, daí a importância da procura de um psicólogo. É interessante orientar sobre terapias de relaxamento e massagens, lembrando sempre que não devemos fazer o papel de outros profissionais, mas sim ter a capacidade de trabalhar junto com eles.

REFERÊNCIAS

ANDRUCIOLI, A. C. D. et al. Controle da dor em pacientes com disfunções da articulação temporomandibular. **Revista Odontológica Universitária de Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v. 3, n.2, p.77-82, 2000.

CAPELLINI, V. K; SOUZA, G. S; FARIA C. R. S. Massoterapia para o tratamento da DTM miogênica: um estudo piloto. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v.14, n.1, p.21-26, 2006.

CALDERON, P. S., KOGAWA, E. M. , LAURIS, J. R. P et al. Avaliação da influência do gênero e do bruxismo na força máxima de mordida. **Journal Applied Oral Science**, Bauru, v. 14, n.6, p.448-453, nov./dec. 2006.

CLARK, G. T; RAM, S. Four oral motor disorders: bruxism, dystonia, dyskinesia and drug-induced dystonic extrapyramidal reactions. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v.51, n.1, p.225-243, jan. 2007.

CONTI, P. C. R.; MIRANDA, J. E. S.; ORNELAS, F. Ruídos articulares e sinais de disfunção temporomandibular: um estudo comparativo por meio de palpação manual e vibratografia computadorizada da ATM. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, vol.14, n.4, p.367-371, oct/dec. 2000.

DUARTE, E. R. et al. Avaliação das alterações das classificações das severidades das disfunções crânio-mandibulares em pacientes com dor muscular tratados com placas oclusais. **Salusvita**, Bauru, v.20, n.3, p.81-87, 2001.

FELÍCIO, C. M et al. Desordem Temporomandibular: relações entre sintomas otológicos e orofaciais. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v.70, n.6, p.786-793, nov./dez. 2004.

_____. Desordem Temporomandibular: análise da frequência e severidade dos sinais e sintomas antes e após a placa de oclusão. **Jornal Brasileiro de Ortodontia &Ortopedia Facial**, Ribeirão Preto, v. 8, n.43, p.48-57, 2003.

_____. MAZZETTO, M. O.; DOS SANTOS, C.P.A. Mastigatory behavior in individuals with temporomandibular disorders. **Minerva Stomatol.**, v. 51, n. 4; p.111-120, 2002.

GLAROS, A.G.; RAO, S. M. Effects of bruxism: a review of the literature. **The journal of Prosthetic Dentistry**, Detroit, v.38, n.2, p.149-157, aug. 1977.

HERNANDEZ, R.C.; ABALO, R. G.; MARTÍN, F.C. Associação das variáveis oclusais e a ansiedade com a disfunção temporomandibular. **Revista Cunbana De Ortodontia**, Cuba, v.14, n.1, 1999.

HUYNH N.T et al. Comparison of various treatments for sleep bruxism using determinants of number needed to treat and effect size. **International Journal of Prosthodontics**, Montréal, v.19, n.5, p.435-441, set./out. 2006.

KAMPE, T. *et al.* Personality traits in group of subjects with long-standing bruxism behavior. **Journal Oral Rehabilitation**, v.24, n.8, p.588-593, aug., 1997.

LANDRY, M. L et al. Reduction of sleep bruxism using a mandibular advancement device: an experimental controlled study. **International Journal of Prosthodontics**, Montréal, v.19, n.6, p.549-556, nov./dez. 2006.

LAVIGNE, G. J. *et al.* Sleep disorders and the dental patient. **Oral Surg.Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod** , v.88, n.3, p.257-272, sept. 1999.

LELES, C. R.; MELO M. Bruxismo e apertamento dental - uma conduta clínica racional. **ROBRAC – Revista Odontológica do Brasil Central**, v.5, n.15, p.22-26, ago. 1995.

LISBOA, M. C. M. S; LUZ, J. G. C. A placa interoclusal no tratamento do briqueismo. **Revista Odontológica UNICID**, São Paulo, v.14, n.2, p.121-126, maio/ago. 2002.

LURIE, O et al. Bruxism in military pilots and non-pilots: tooth wear and psychological stress. **Aerospace Medical Association of the United States**, Washington, v.78, n.2, p.137-139, feb.2007.

MAIA. E.A.V.;VASCONCELOS,L.M.R.;SILVA,A.S. Prevalência das Desordens Têmporo-mandibulares. Uma abordagem sobre a influência do estresse. **Revista ABO nacional**, Maranhão, v.9, n.4, p.228-232, ago./set. 2001.

MARKS, M. B. Bruxism in allergic children. **American American Journal of Orthodontics**, v.77, n. 1, p. 48-59, jan. 1980.

MAZZETTO, M. O.; PONTES, A. P.; PARDINI, L. C. Tratamento da hipertrofia do músculo masseter com terapias conservadoras. **Revista Brasileira Prótese-Periodontia-Oclusão**, v. 1, p. 28-33, 1995.

NUNES, L. M.O. **Associação entre bruxismo do sono e disfunção temporomandibular**. 2003. 210f. Tese (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.

PIZOLATO, R. A., GAVIAO, M. B. D.e, BERRETIN-FELIX, G. et al. Força de mordida máxima em adultos jovens com disfunção temporomandibular e bruxismo. **Braz. oral res.**, vol.21, no.3, p.278-283, 2007.

PORYAZOVA, R.; BASSETTI, C. L. Sleep and movement disorders. **Therapeutische umschau und medizinische bibliographie**, Bern, v.64, n.1, p.63-72, jan. 2007.

ROCHA, P.V.B. et al. A importância do Bruxismo. **Odonto POPE**, Bauru, v.1, n.1, p.37-51, jan./mar.1997.

ROSSETTI, L. M. N. **Associação entre bruxismo do sono e dor miofascial: um estudo polissonográfico**. 2006. 239f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade do Estado de São Paulo, Bauru.

RUELA, A. C. C et al. Prevalência de bruxismo em 277 pacientes portadores de desordens temporomandibulares. **Revista de Pós Graduação**, Ribeirão Preto, v.8, n.1, p.70-75, jan/mar. 2001.

TEIXEIRA, M. *et al.* Bruxismo: o desgaste dental em resposta à interferência oclusal e ao "stress". **Revista Odontológica do Brasil Central**, Campinas, v. 4, n. 13, p. 8-13, jul. 1994.

UETANABARA, R.; MAZZETO, M. O. O bruxismo: uma visão atual. **Revista Odontológica UNICID**, São Paulo, v.12, n.2, p.163-169, jul./dez. 2000.

WAHLUND, K.; LIST, T.; LARSSON, B. Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training, and brief information. **Acta Odontológica Scandinavica**, Malmö, n. 61, p. 203-211, 2003.

YATANI, h. et al. Comparison of sleep quality and clinical and psychological characteristics in patients with temporomandibular disorders. **Journal of Orofacil Pain**, n.16. p. 221-228, 2002

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.