

# BRUXISMO DO SONO, DA ETIOLOGIA AO TRATAMENTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## SLEEP BRUXISM, FROM ETIOLOGY TO TREATMENT: A LITERATURE REVIEW

Bruna de Lima Piccinin Marçal Costa<sup>1</sup>

Bruno Santello Reginato<sup>2</sup>

Laisla Thaísa Silva Gargan<sup>3</sup>

**Resumo:** O bruxismo do sono é definido como um hábito involuntário caracterizado pelo ato de apertar e/ou ranger de dentes. Pode ocorrer de duas formas: quando o paciente se encontra acordado (bruxismo de vigília) e quando está dormindo (bruxismo do sono). Fatores como estresse e ansiedade são importantes componentes no desenvolvimento desse hábito. Problemas como desgaste dentário, cefaleia, DTM e distúrbios do sono estão entre os que são desenvolvidos pelo bruxismo. Existem várias formas de tratamento, as mais comuns são: abordagens oclusais, abordagens comportamentais, biofeedback e abordagens farmacológicas. O objetivo deste estudo é discutir a etiologia e o tratamento

536

---

1 Especialização em Anatomia e Histologia pela Universidade Estadual de Maringá, Brasil(2016). Professor Titular do Centro universitário UniFatecie

2 Graduado em odontologia no Centro universitário UniFatecie

3 Graduado em odontologia no Centro universitário UniFatecie



do bruxismo do sono. Utilizamos na metodologia uma revisão sistemática de literatura. Foi realizada uma busca computadorizada na base de dados PubMed, utilizando-se as seguintes palavras-chave: bruxismo, distúrbios do sono, diagnóstico e tratamento. Foram encontrados 212 artigos dos quais escolhemos 42 que incluam o tema bruxismo do sono, etiologia e tratamento. Os resultados mostraram que uma grande parte da população sofre de bruxismo, diversos estudos randomizados foram realizados para encontrar o tratamento correto. Dentre as formas de tratamento, a placa oclusal é a mais utilizada atualmente e é considerada como eficiente e segura. Conclui-se que o diagnóstico deve ser realizado por meio da junção de uma anamnese detalhada, achados clínicos, exame extra e intraorais e, principalmente, por exames de

eletromiografia e polissonografia, sendo esses dois últimos considerados como padrão ouro no diagnóstico. Ainda são necessários novos e longos estudos sobre o bruxismo do sono, pois a etiologia ainda se mostra incerta e o tratamento ideal ainda não existe.

**Palavras-chave:** bruxismo; distúrbio do sono; diagnóstico; tratamento.

**Abstract:** Sleep bruxism is defined as an involuntary habit characterized by the act of clenching and/or grinding teeth. It can occur in two ways: when the patient is awake (wakefulness bruxism) and when he is sleeping (sleep bruxism). Factors such as stress and anxiety are important components in the development of this habit. Problems such as tooth wear, headache, TMD and sleep disorders are among those that



are developed by bruxism. There are several forms of treatment, the most common are: occlusal approaches, behavioral approaches, biofeedback and pharmacological approaches. The aim of this study is to discuss the etiology and treatment of sleep bruxism. We used a systematic literature review in the methodology. A computerized search was performed in the PubMed database, using the following keywords: bruxism, sleep disorders, diagnosis and treatment. A total of 212 articles were found, 42 of which included the topic sleep bruxism, etiology and treatment. The results showed that a large part of the population suffers from bruxism, several randomized studies were carried out to find the correct treatment. Among the forms of treatment, the occlusal splint is the most used today and is considered efficient and safe. It is con-

cluded that the diagnosis must be performed by combining a detailed anamnesis, clinical findings, extra and intraoral examination and, mainly, by electromyography and polysomnography examinations, the latter two being considered the gold standard in the diagnosis. New and long studies on sleep bruxism are still needed, as the etiology is still uncertain and the ideal treatment does not yet exist.

**Keywords:** bruxism; sleep disorder; diagnosis; treatment.

## INTRODUÇÃO

A palavra bruxismo vem do termo “la bruxomania” descrito, inicialmente, por Marie Pietkiewicz no ano de 1907 como hábito que gera uma força de contato entre as superfícies oclu-



sais (LOBEZZO, et al 2013).

De acordo com a Academia Americana de Dor Orofacial e a Associação Americana de Desordens do Sono, o bruxismo é caracterizado por atividade parafuncional noturna e/ou diurna involuntária dos músculos mastigatórios, rítmica ou espasmódica, podendo apresentar apertamento e/ou ranger dos dentes (BRANCO, R. S. et al., 2008).

Essa disfunção pode ocorrer tanto no período em que o indivíduo se encontra acordado (bruxismo de vigília) como também durante o sono (bruxismo do sono) (LOBEZZO, et al., 2013).

É fundamental destacar que o bruxismo do sono vem afetando a população mundial, ocasionando, assim, prejuízos à qualidade da saúde oral e grandes impactos e limitações no sistema estomatognático.

De modo geral, pode-se dizer que a hereditariedade, o fumo e o excesso de consumo de café são alguns fatores de risco para o desenvolvimento do bruxismo (MAJOR, M. et al., 1999).

Existem vários fatores que podem desencadear esse transtorno, dentre os mais comuns, pode-se destacar os fatores psicológicos que são a ansiedade excessiva, o alto nível de estresse e tensões (KATO, et al., 2013).

Esses hábitos podem levar a grandes problemas nas estruturas dentárias, sendo elas, desgaste, dor facial, traumas, falhas nas restaurações, recessão das gengivas, dor de cabeça (principalmente pela manhã), distúrbio do sono, dor na articulação temporomandibular (ATM) após acordar, entre outros fatores (FABER, et al., 2021).

O bruxismo do sono deve ser diagnosticado por meio



de uma anamnese detalhada, buscando dados precisos para se chegar a um diagnóstico concreto e, assim, ser tratado o problema, diminuindo-o ou eliminando-o. Existem vastas formas de tratamento, as mais comuns são: abordagens oclusais (ex: aparelhos intra-orais), abordagens comportamentais (biofeedback, ou seja, alertando o paciente sobre a disfunção) e abordagens farmacológicas (MINAKUCHINA, et al., 2022).

Com a chegada da pandemia, causada pela COVID-19, a necessidade do isolamento e do distanciamento social trouxeram mudanças drásticas nas rotinas e hábitos. A ansiedade, o medo e outros fatores psicológicos relacionados à pandemia interferiram na qualidade do sono e, conseqüentemente, no aumento do risco de desenvolver e/ou piorar o bruxismo do sono (ALMEIDA,

et al., 2020).

Um estudo realizado no Brasil durante a pandemia da COVID-19 mostrou que 55,3% dos adultos apresentaram uma má qualidade de sono. Este cenário fez com que surgisse uma piora no comportamento do bruxismo do sono durante esse período (GOULARTE, et al., 2020).

O objetivo principal deste estudo é fornecer conceitos por meio de uma revisão de literatura apresentando de forma clara conteúdos quanto à etiologia da doença, diagnóstico e tratamentos, o que será de grande auxílio para a comunidade científica já que esse tema está sempre em atualização e existe um aumento crescente de pacientes procurando tratamento para os sintomas e conseqüências do bruxismo do sono.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**



Para a realização dessa pesquisa, foi realizada uma revisão de literatura exclusivamente pelo portal on-line PubMed ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)), utilizando-se de palavras-chave como “bruxismo”, “etiologia”, “diagnóstico”, “tratamento”, “consequências” e “efeitos”. Foram encontrados 212 artigos, dos quais escolhemos 42 que incluíam o tema bruxismo do sono, etiologia e tratamento. Após selecionar os artigos por meio da busca por palavras-chave, foi realizada uma análise e comparação dos resultados.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA**

O bruxismo é um hábito parafuncional realizado pelos músculos da mandíbula, nos

quais ocorre o ranger e/ou apertar de dentes (bruxismo cêntrico e excêntrico), acarretando no trauma oclusal. Essa atividade pode acontecer de duas formas: Quando o indivíduo está acordado, é chamado de bruxismo de vigília e, durante o sono, é conhecido como bruxismo do sono. Ambas as formas possuem características distintas (LOBBEZZO, et al., 2013; RÉDUA, et al., 2019).

O bruxismo do sono também é chamado de bruxismo noturno, mas o termo mais apropriado é bruxismo do sono, pois o ranger de dentes pode também se desenvolver durante o sono diurno (MACEDO, 2008).

Um consenso internacional sobre a avaliação do bruxismo recentemente definiram que em indivíduos saudáveis, o bruxismo passa a ser considerado como um comportamento, onde em determinadas consequências



clínicas pode-se apresentar como um fator de risco. Não deve mais ser considerado como um transtorno (LOBBEZZO, et al., 2018).

O mecanismo de desenvolvimento do bruxismo do sono pode ser especificado de duas formas: a primária conhecida como idiopática cuja causa da doença ainda é desconhecida e justamente não envolve patologias médicas evidentes clínicas ou psiquiátricas. Geralmente, aparece na infância e adolescência, e de forma crônica evolui até a fase adulta. A secundária é conhecida como iatrogênica e é caracterizada por complicações ou efeitos adversos resultantes de tratamento médico, tais como neurológicos como Parkinson, psicológicos como depressão, apneia do sono e uso de medicações como as anfetaminas (BAHALI, et al., 2014).

Entender a etiologia do

bruxismo do sono é labiríntico, pois envolve fatores fisiológicos de diversas vias referentes ao sono, vias essas como o estresse, a respiração, papel cardíaco e atividade cerebral e muscular (LAVIGNE, et al., 2008).

O tabaco, álcool, drogas ilícitas, cafeína, traumas, genética e DTM (disfunção temporomandibular) são fatores etiológicos encarregados também pelo desenvolvimento do bruxismo do sono (CARLSSON, et al., 1999).

Atualmente, não existe ainda um consenso sobre a etiologia do bruxismo do sono, mas é nítido que alguns fatores como condições psicológicas (estresse e ansiedade), sistêmicas e/ou genéticas podem ser considerados influenciadores em seu desenvolvimento (MESQUITA, et al., 2018). Os fatores locais como a oclusão estão perdendo a importância na etiologia, enquanto



os cognitivos comportamentais estão ganhando cada vez mais espaço. O foco principal está no fato do bruxismo pertencer ao ato de despertar e pode estar então envolvido pelos neurotransmissores do Sistema Nervoso Central (GONÇALVES, 2010).

A prevalência do bruxismo do sono em indivíduos maiores de 60 anos apresenta uma porcentagem da doença de apenas 3%, crianças de até 11 anos apresentam um total de 40% e jovens na faixa etária entre 18-29 anos 13%. Mesmo assim, a prevalência do bruxismo do sono na população ainda é imprecisa e subestimada. Isto ocorre porque os estudos epidemiológicos são baseados em populações e metodologias diferentes. Em outro trabalho relatou-se que entre 8 a 8,6% dos jovens adultos apresentam um bruxismo do sono frequente e que 31,4% apresen-

tam um bruxismo do sono com baixa frequência, chegando a informação de que o bruxismo do sono diminui com a idade e essa informação é consensual dentro das evidências (CARRRA, et al., 2012; KHOURY, et al., 2016).

### CONSEQUÊNCIAS

Sinais e sintomas do bruxismo do sono podem ser: Desgaste dentário, cefaleia (principalmente pela manhã), dor ao palpar os músculos responsáveis pela mastigação (temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral) ou das articulações temporomandibulares (ATM) e hipertrofia dos músculos masseter e temporal. Uma avaliação completa (anamnese detalhada e exame físico extra e intra oral) é um pilar de extrema importância para alcançar diagnósticos precisos (AASM, 2005).





## DIAGNÓSTICO

Clinicamente, o diagnóstico do bruxismo do sono é baseado no relato de ranger de dentes ocorrido durante o sono associado à dor ou tensão nos músculos da face ao acordar. O desgaste anormal dos dentes e a hipertrofia do masseter são sinais que ajudam no diagnóstico. Entretanto, a confiabilidade desses achados é duvidosa, pois o desgaste dentário pode ter ocorrido anteriormente ao evento do bruxismo e a hipertrofia pode ter sido secundária ao hábito de apertamento voluntário do indivíduo. Além do mais, ainda se discute muito a colaboração do bruxismo para com o desgaste dentário (JOHANSSON, et al., 2008; MACEDO, 2008).

O diagnóstico clínico pode ser complementado pela po-

lissonografia, que irá identificar os episódios de bruxismo durante a noite de sono. O sistema de gravação de polissonografia (PSG) mais áudio-vídeo, comumente conhecido como laboratório do sono, vem sendo reconhecido nos anos atuais como o padrão ouro na análise do bruxismo. Por meio desse sistema pode-se obter o eletrocardiograma, eletro-oculograma, eletroencefalograma e EMG dos músculos responsáveis pela mastigação. Com os valores obtidos, pode haver a exclusão com exatidão de atividades eletromiográficas que não estão relacionadas ao bruxismo. O modelo característico de atividade eletromiográfica (EMG) específico do bruxismo do sono, está composto por movimentos repetitivos de atividade rítmica do músculo mastigatório (ARMM) nos músculos temporal e masseter. Esses atos são fatores fisio-



lógicos presentes durante o sono especialmente em indivíduos adultos (DE LAAT, et al., 2002; MINAKUCHIA, et al., 2022).

O áudio e vídeo são importantes para que seja observado o som de ranger de dentes e excluídas outras atividades bucomandibulares - tais como salivação, deglutição, mioclonias, tosse, vocalização - que representam mais de 30% das atividades bucais durante o sono e que podem ser confundidas com os episódios de bruxismo do sono (DUTRA, et al., 2009; MACEDO, 2008).

A análise multidimensional das condutas fisiológicas e do sono que regulam várias ações fisiológicas correlacionadas, medindo ao decorrer de um tempo determinado, o número, a intensidade e a magnitude dos episódios de bruxismo fornecendo resultados aceitáveis, são

essenciais para o diagnóstico.

Porém, sua eficácia em um grande número populacional não foi definida e uma das maiores limitações deste meio de análise é o custo elevado das inúmeras noites necessárias para realizar o registro. Pois, sabemos que o bruxismo tem suas variações durante a noite (BOWLEY, et al., 1993; KOYANO, et al., 2008; KOYANO, et al., 2009).

Também já foi discutido que a localização dos eletrodos pode afetar a qualidade do sinal do aparelho, o posicionamento do corpo e da cabeça do indivíduo, os níveis de resistência da pele, o suor e outros fatores, também podem afetar o funcionamento do mesmo (KOYANO, et al., 2008).

## TRATAMENTO

Atualmente, não existe um tratamento único ou cura



para o bruxismo do sono. Assim, diferentes linhas de tratamentos têm sido propostas. A terapia com aparelho oral, a terapia cognitiva comportamental, a terapia de biofeedback e a terapia farmacológica são consideradas os métodos de manejo frente ao bruxismo mais utilizados e aplicados.

O tratamento odontológico para o bruxismo do sono inclui ajuste oclusal, restauração da superfície dentária, tratamento ortodôntico e placas oclusais. Sendo atualmente o mais utilizado o das placas oclusais (MACE-DO, C. R., 2008).

Diante da falta de evidências e efetividade dos tratamentos, a decisão clínica do tratamento a ser realizado deve ser tomada em conjunto, baseada na experiência profissional aliada ao desejo do paciente.

#### **Terapia com aparelho oral**

Uma conduta muito reconhecida utilizada como manejo para reduzir os efeitos do bruxismo do sono é a terapia com aparelho oral (OAT), procedimento considerado como padrão utilizado constantemente (MINAKUCHI, et al., 2022).

Para colaborar com os estudos na área, foi desenvolvido um aparelho intra-oral chamado intra-splint force detector (ISFD) com alta capacidade de avaliar a força de contato que os dentes executam com o aparelho, utilizando-se, para isso, um filme fixo de piezoelétrico fino e sensível à deformação. Por meio de um registro eletromiográfico (EMG) houve resultados satisfatórios (TAKEUCHI, et al., 2001).

Os efeitos realizados por um aparelho que cobre o arco por completo (conhecido com Michigan splint) e por outro parcial que



cobre apenas os incisivos centrais (conhecidos como NTI-tss) mostraram que a tala de Michigan é mais confortável, mas a atividade muscular se reduz apenas com o uso do NTI-tss, mostrando-se, assim, mais eficaz. No entanto, em tratamentos mais longos deve-se salientar que esses aparelhos podem acarretar em danos oclusais irreversíveis (LUKIC, et al., 2021).

Um conhecimento vasto sobre os riscos que esses aparelhos podem causar e uma análise completa dos benefícios para o paciente, são fatores cruciais no tipo de aparelho a ser utilizado.

### **Terapia cognitiva comportamental**

Na terapia cognitiva comportamental, ou TCC, vem sendo pouco aprofundado pesquisas relacionadas ao bruxismo

do sono. Hipnoterapia, técnicas de relaxamento, fisioterapia e abordagem psicológica são alguns exemplos de terapia cognitiva comportamental. Contudo, foi realizada uma comparação, com a placa oclusal, onde houve uma diminuição da atividade do bruxismo do sono retirada por meio da eletromiografia, após 6 meses. A diminuição de movimento do Bruxismo do Sono com a placa oclusal foi menor que da terapia cognitiva comportamental. Porém, não foi observada significância (OMMERBON, et al., 2007).

Ainda existem muitas dúvidas no que diz respeito a resultados a longo prazo. Para melhorar o desempenho, a aplicação do tratamento cognitivo comportamental (TCC) para o manejo do BS deve ser examinada em detalhes. Evitando, assim, possíveis consequências ao utilizar



esse método (MINAKUCHI, et al., 2022).

atividade muscular, entre outros benefícios (AMORIM, et al., 2018).

### **Abordagem psicológica**

A abordagem psicológica empenha-se na utilização de alguns métodos como aconselhamento, técnicas de relaxamento, educação quanto à correta higiene do sono, mudanças no estilo de vida, hipnoterapia sugestiva, entre outras (OMMEMBORN, et al., 2007).

### **Abordagem por fisioterapia**

Os métodos mais utilizados frente ao tratamento do bruxismo por fisioterapia vêm sendo a consciência postural, relaxamento muscular, massagem, exercícios terapêuticos e eletroterapia. Esses métodos mostraram melhora da dor, abertura bucal,

### **Terapia de biofeedback**

Uma das possíveis formas de tratamento é a abordagem comportamental que consiste no uso de uma técnica chamada de biofeedback em que o paciente consegue controlar por meio de alertas essa parafunção. Estudos concluíram que essa técnica é eficaz para o controle da atividade (SHULMAN, 2001).

Quanto aos estímulos usados, estavam aplicações de gelo e estímulos auditivos (SHULMAN, 2001) e dentre os estímulos desenvolvidos mais recentes, se encontra o de reflexo de relaxamento da mandíbula (JADIDI, et al., 2008).

Em um ensaio clínico realizado por Bergmann (2020),



testaram uma placa de biofeedback de oclusão total e os resultados foram satisfatórios. Essa placa em níveis estatísticos demonstrou redução considerável na frequência e duração dos eventos de bruxismo (conhecido também como explosão) e, conseqüentemente, uma melhora no bem-estar do paciente em relação à dor causada nos músculos (BERGMANN, et al., 2020).

O uso de estímulos elétricos por meio de vibrações na terapia de biofeedback demonstrou um efeito positivo na redução das atividades EMG em relação ao bruxismo, dentre esses estímulos se destaca o aparelho auditivo sensorial, onde o paciente consegue controlar os sintomas do bruxismo do sono de forma voluntária e consciente, pois toda vez que os sintomas começarem a aparecer, esse aparelho mandará um alerta notificando o indiví-

duo. Mas, efeitos em longo prazo ainda não são concretos, muitos estudos ainda devem ser realizados para avaliar os segmentos negativos da terapia de biofeedback (NAKAZATO, et al., 2021).

### **Terapia farmacológica**

O tratamento farmacológico é utilizado para casos agudos e graves e consiste no uso dos fármacos por um período curto de tempo. Drogas do tipo benzodiazepínicos, anticonvulsivantes, beta-bloqueadores, agentes dopaminérgicos, antidepressivos, inibidores da bomba de prótons e relaxantes musculares são as mais utilizadas, mas não há nenhuma droga de primeira eleição (MACEDO, C. R., 2008; MINAKUCHI, et al., 2022).

Um estudo randomizado controlado por placebo mostrou que a utilização de toxina



botulínica no tratamento do bruxismo do sono parece ser uma opção confiável, pois a mesma atua no controle da intensidade dos músculos da mastigação durante os episódios de bruxismo do sono e protege de forças excessivas as estruturas orofaciais (SHIM, et al., 2020).

A utilização de fármacos como forma de terapia ainda se vê muito controversa, evidências ainda são baixas e amostras encontradas em algumas pesquisas mostraram-se pequenas.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Um grupo de 680 escolares, de ambos os gêneros, na faixa etária de 4 a 16 anos, foi aleatoriamente selecionado. Os dados foram coletados por meio da avaliação clínica e da aplicação de questionários aos responsáveis pelos alunos. Os aspectos

morfológicos da oclusão foram avaliados segundo a classificação de Angle e critérios para a dentadura decídua, de Foster e Hamilton (1969). As mordidas cruzadas anterior e posterior, uni ou bilateral, foram avaliadas. O teste quiquadrado, a Odds Ratio e o software SPSS foram utilizados para análise estatística. Após a aplicação dos critérios de exclusão, uma amostra de 592 escolares foi dividida em dois grupos. O primeiro (G1) foi composto por alunos com bruxismo do sono e incluiu 255 sujeitos (127 do gênero masculino e 128 do feminino), enquanto o segundo (G2) correspondeu aos 337 remanescentes (153 do gênero masculino e 184 do feminino). A prevalência de bruxismo do sono, no total da amostra foi de 43%. Quarenta e cinco por cento (45%) dos alunos do gênero masculino e 41% do gênero feminino eram bruxistas.



Essa diferença não foi estatisticamente significativa. A prevalência de má oclusão na amostra geral foi de 57%, sem diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros. A análise estatística revelou que não houve associação entre quaisquer fatores oclusais estudados e o bruxismo. Cinquenta e três por cento (53%) da amostra apresentaram um ou mais hábitos bucais. A onicofagia foi o mais prevalente (35%), com maior prevalência no gênero feminino. Houve relação entre o bruxismo e os hábitos bucais ( $p < 0,05$ ). Avaliando os tipos específicos de hábitos, apenas a sucção de chupeta apresentou relação estatisticamente significativa com o bruxismo ( $p < 0,05$ / OR = 5,4) (GONÇALVES, et al., 2010).

Outro trabalho que estudou fatores oclusais no bruxismo infantil avaliou 940 prontuários

do arquivo de documentações da Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), sendo que 67 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Logo, 873, de ambos os sexos, na faixa etária de 2 a 6 anos, procedentes de seis escolas municipais de educação infantil da zona leste da cidade de São Paulo, compuseram a amostra deste estudo. Os dados foram coletados por meio de questionários respondidos pelos pais/responsáveis e exames clínicos, realizados em ambiente escolar, para obtenção das características oclusais no sentido transversal. Primeiramente, efetuou-se uma análise estatística descritiva de todas as variáveis avaliadas na amostra (idade, sexo, raça, mordida cruzada posterior, bruxismo, dor de cabeça e sono agitado) e, em seguida, utilizou-se o teste qui-quadrado, com grau de significância de





0,05%, e um modelo de regressão logística para a presença do bruxismo. A prevalência desse hábito parafuncional foi de 28,8% do total da amostra e 84,5% não apresentaram mordida cruzada posterior. Quanto à associação de bruxismo com a mordida cruzada posterior, não foram encontrados resultados significativos. Verificou-se, também, que as crianças com sono agitado possuem 2,1 vezes mais chances de desenvolver o bruxismo e, as com dor de cabeça, 1,5 vezes. Como conclusão os autores descreveram que o plano transversal de oclusão não apresentou relação com o hábito do bruxismo (GONÇALVES, et al., 2010).

Uma revisão sistemática, uma busca computadorizada nas bases de dados Medline, Cochrane, Embase, Pubmed, Lilacs e BBO. Os descritores de pesquisa utilizados foram “sleep

bruxism”, “treatment”, “drugs”, “medications” e “oral devices”, que foram cruzados nos mecanismos de busca. Os estudos deveriam englobar terapêuticas para o tratamento do BS que envolvessem medidas orodentais, farmacológicas e/ou comportamentais-cognitivas.

De acordo com os trabalhos selecionados para tratamentos orodentais: dispositivos orais e tratamentos oclusais, os autores concluíram que não existe estudo clínico que comprove o ajuste oclusal como superior as placas oclusais. Um estudo duplo cego controlado e cruzado avaliou a eficácia e segurança da placa oclusal e da placa palatal na redução da atividade muscular, os pacientes de forma randomizada utilizaram os dois dispositivos durante 2 semanas sendo as terapias avaliadas por exame polissonográfico. Os autores per-



ceberam que houve uma redução estatisticamente significativa no número de episódios de Bruxismo do Sono nas duas terapias, não havendo diferença entre as duas (MACHADO, et al., 2010).

Nesta mesma revisão sistemática encontrou-se um trabalho em que 16 pacientes fazendo o uso de placas com diferentes desenhos (oclusal e contenção) apresentaram melhora significativa nas primeiras semanas de uso. Contudo, não houve efeito após duas, quatro e seis semanas e também não foram vistas diferenças entre o desenho da placa (MACHADO, et al., 2010).

Ao analisar o uso de dispositivos intra-orais, uma revisão sistemática publicada na Cochrane avaliou a placa oclusal, como forma de tratamento para o bruxismo do sono em comparação com placa de apnéia de avanço de mandíbula, TENS (terapia elé-

trica transcutânea) e nenhum tratamento. Percebe-se que não há evidências significativas, ou seja, não é claro ainda que este método trate o bruxismo do sono, mas vale destacar que a utilização do mesmo acarreta numa redução no desgaste dentário (MACEDO, et al., 2007).

Já o aparelho de avanço mandibular, semelhante aos dispositivos usados para o tratamento do ronco e da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), demonstrou uma redução maior nos episódios de BS quando comparado à placa oclusal. No entanto, o mecanismo exato que explica essa redução continua a ser investigado. As hipóteses estão orientadas para a dimensão e configuração do aparelho, presença de dor, redução da liberdade de movimentação ou mudança na patência das vias aéreas superiores (MACHADO,



et al., 2010). Indubitavelmente, esse dispositivo causa muito mais desconforto e, em longo prazo, pode ocasionar alterações oclusais e devido a isso sua indicação precisa ser bem pensada pelo profissional.

A terapia cognitiva comportamental pôde-se notar que poucas pesquisas aprofundadas foram realizadas, mas vale destacar que dentro dela, as abordagens psicológicas e fisioterapeutas são as mais utilizadas. Além disso, esse modelo de tratamento associado a outros tipos de terapias podem atuar como um auxílio no controle do bruxismo do sono (MACHADO, et al., 2011). A placa oclusal e a terapia de biofeedback foram classificadas e consideradas como manejo padrão para tratar o bruxismo (MINAKUCHI, et al., 2022).

Houve uma comparação da terapia cognitiva com o uso

de placa oclusal e os resultados demonstraram que a terapia cognitiva aplicou maior diminuição dos movimentos do bruxismo do que a placa oclusal. Porém, nenhuma diferença específica foi notada e os efeitos foram pequenos. A comparação dessas duas formas de tratamento ainda necessita de dados mais concretos com avaliações controladas através de estudos randomizados repetitivos (OMMEMBORN, et al., 2007).

A terapia de biofeedback mostrou resultados satisfatórios com a redução significativa dos dados óbitos por eletromiografia, aumentando o bem estar do paciente e melhorando a dor causada nos músculos afetados. Porém, efeitos a longos prazos e eventos adversos quanto à qualidade do sono não foram esclarecidos ainda (MINAKUCHI, et al., 2022).



Dentro da terapia farmacológica, a clonidina e o clonazepam parecem ser os fármacos que mais reduzem as atividades de bruxismo do sono. Em um estudo realizado em 19 pessoas, os resultados mostraram que os episódios de atividade muscular rítmica reduziram mais de 30% com a utilização da clonidina, mostrando ser significativamente mais eficaz. Porém, a clonidina está associada a efeitos adversos secundários, já o clonazepam apresenta resultados em curto prazo satisfatórios.

Vale ressaltar que o clonazepam é um fármaco que pode potencialmente causar dependência e também piora no quadro clínico de Síndrome de apneia e hipopneia do sono, sendo contraindicado nestes casos (MACHADO, et al., 2010).

Outros efeitos adversos frente à utilização de abordagens

farmacológicas foram relatados como os sintomas gastrointestinais graves, diarreia, dor abdominal, náuseas, boca seca e tontura (MINAKUCHI, et al., 2022).

Em um estudo randomizado controlado por placebo em 30 indivíduos frente à utilização de toxina botulínica do tipo A, mostrou que a injeção diminuiu o pico de rajadas de eletromiografias durante o bruxismo do sono naqueles que realizaram o tratamento por 12 semanas (23 indivíduos), mostrando, assim, que efeitos com o uso de toxina botulínica é confiável. Os resultados trouxeram diminuição da intensidade dos músculos da mastigação e proteção das forças excessivas causadas (SHIM, et al., 2020).

Alternativas de tratamento comportamental cognitivo podem atuar em associação com outras terapias, funcionando



como um adjuvante no controle do Bruxismo. É importante que haja conscientização e educação do paciente acerca da sua situação, além da mudança de hábitos que possam estar influenciando e perpetuando a sua condição.

Medidas como resolução de problemas, relaxamento muscular, biofeedback noturno, higiene do sono e recreação são importantes alternativas que reduzem a ansiedade e o estresse, tornando-se ferramentas para otimização dos resultados (MACHADO, et al., 2010).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico do bruxismo do sono deve ser feito por um profissional que domine a área por meio de achados clínicos, anamnese detalhada e exame extra e intra oral. Para se obter um diagnóstico mais certo

e definitivo, deve-se realizar exames de eletromiografia e polissonografia.

A placa oclusal ainda é o método mais utilizado no mundo sendo uma alternativa segura, pois protege os dentes. Além disso, destaca-se que esta demonstra mais efeitos benéficos no início do seu uso do que em longo prazo.

A placa de apneia do sono de avanço de mandíbula está em evidência, no entanto, são necessários mais estudos para que se comprove a sua eficácia e indicação para o tratamento do bruxismo.

A clonidina e o clonazepam são os fármacos mais utilizados para o tratamento, porém, envolvem muitos efeitos adversos e até dependência.

As terapias cognitivas, o biofeedback e a mudança de hábitos podem ser alternativas co-



adjuvantes no tratamento, como se vem demonstrando nos estudos mais recentes.

Entretanto, é reconhecido que há a necessidade de novos estudos, pois a etiologia ainda se mostra incerta e o tratamento ideal ainda não existe. Cabe ao profissional atuar de forma individualizada cada paciente para que chegue a um tratamento proposto.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-LEITE, C. M.; STUGINSKI-BARBOSA, J.; CONTI, P. C. R. Como os impactos psicossociais e econômicos da pandemia de COVID-19 podem interferir no bruxismo e nas disfunções temporomandibulares? *J Appl Oral Sci.* n. 28: e20200263. doi: 10.1590/1678-7757-2020-0263. 2020.
- AMORIM, C. S. M.; ESPÍRITO SANTO, A. S.; SOMMER, M.; MARQUES, A. P. Effect of physical therapy in bruxism treatment: a systematic review. *J Manip Physiol Ther* 2018; 41 (5): 389–404.
- ATTANASIO, R. Nocturnal bruxism and its clinical management. *Dent. Clin. North Am., Philadelphia*, v.35, n.1, p.245-252. Jan. 1991.
- BAHALI, K.; YALCIN, O.; AVCI, A. Atomoxetine-induced wake-timeteeth clenching and sleep bruxism in a child patient. *Eur ChildAdolesc Psychiatry.* 2014; 23: 1233-5.
- BEDDIS, H.; PEMBERTON, M.; DAVIES, S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. *British dental journal*, v. 225, n. 6, p. 497-501, 2018.



BERGMANN, A.; EDELHOFF, D.; SCHUBERT, O.; ERDEL, K.J.; DUC, J. M. Effect of treatment with a full-occlusion biofeedback splint on sleep bruxism and TMD pain: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Invest*; v.24 (11): n.4005–18. 2020.

BRANCO, R. S.; BRANCO, C. S.; TESCH, R. S.; RAPOPORT, A. Frequência de relatos de parafunções nos subgrupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. Maringá, v. 13, n. 2, p. 61-69, mar./abr. 2008.

BOWLEY, J. F.; STOCKSTILL, J. W.; PIERCE, C. J. Reliability and validity of instrumentation

used to record nocturnal clenching and/or grinding. *J Orofac Pain*. v.7, n.4, 1993.

CARLSSON, G. E.; MAGNUSSON, T. Management of Temporomandibular Disorders in the General Dental Practice. Chicago: Quintessence, 1999.

CARRA, M. C.; HUYHH, N.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism: A comprehensive overview for the Dental Clinician interested in Sleep Medicine. *Dent Clin N Am.*: v.21, n.58, 2012.

CHIKHANI, L.; DICHAMP, J. Bruxism, temporomandibular dysfunction and botulinum toxin. *Ann Readapt Med Phys*. Jul; n.46, v.6, 2003.

DE LAAT, A.; MACALUSO, G. M.: Sleep bruxism as a motor disorder. *Mov Disord*. v.17, n.67,



2002.

DIAS, G. M.; BONATO, L, L.; GUIMARÃES, J, P.; SILVA, J. N. N.; FERREIRA, L, A.; GROSSMANN, E.; CARVALHO, A. C. P. A. Study of the Association Between Sleep Bruxism, Low Quality of Sleep, and Degenerative Changes of the Temporomandibular Joint. *Journal of Craniofacial Surgery*, v.58, n.116, 2015.

DUTRA, K. M.; PEREIRA, F. J. J. R.; ROMPRE, P. H. et al. Orofacial activities in sleep bruxism patients and in normal subjects: a controlled polygraphic and audio-video study. *J Oral Rehabil.* v. 36, n. 86, 2009.

FABER, C.; FABER, J.; SOUZA, A. O. Sleep bruxism and its associated factors: narrative overview. *Clin Orthod.* Aug-Sept, v. 20, n.4, 2021.

GARCIA, R. A.; HORTELANO, T. J. M.; CORREA, L. Bruxismo del sueño. Actualización sobre mecanismos etiopatogénicos, diagnóstico y tratamiento. *Revista vigília sueño*, 2014. <Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-129995>>. Acesso em 28 ago 2022.

GONÇALVES, L. P. V.; TOLEDO, O. A.; OTERO, S. A. M. O bruxismo infantil e o plano transversal de oclusão: há relação ou não? *Dental Press J. Orthod.* v. 15, no. 2, p. 97-104, Mar./Apr. 2010.

GONÇALVES, L. P. V.; TOLEDO, O. A.; OTERO, S. A. M. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. *Dental Press J. Orthod.* v. 15, no. 2, p. 97-104, Mar./Apr. 2010.





- GOULARTE, J. F.; SERAFIM, S. D.; COLOMBO, R.; HOGG, B.; CALDIERARO, M. A.; ROSA, A. R. COVID-19 e saúde mental no Brasil: sintomas psiquiátricos na população geral. *J Psiquiatria Res.* janeiro; v.132, n.32-7. 2020.
- JOHANSSON, A.; JOHANSSON, A. K.; OMAR, R.; CARLSSON, G. E. Rehabilitation of the worn dentition. *J Oral Rehabil.* Jul, v.35 (7): n.548-66, 2008.
- KATO, T.; ROMPRE, P.; MONS-TPLAISIR, J, Y, et al.: Sleep bruxism: an oromotor activity secondary to micro-arousal. *J Dent Res.* v.80 (10): n.940, 2001.
- KATO, T.; YAMAGUCHI, T.; OKURA, K.; ABE, S.; LAVIGNE, G. J. Sleep less and bite more: Sleep disorders associated with occlusal loads during sleep. *J Prosthodont Res.* v.57, n.69, 2013.
- KOYANO, K.; TSUKIYAMA, Y.; ICHIKI, R.; KUWATA, T. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil.* Jul. v.35, n.08. 2008.
- KOYANO, K.; TSUKIYAMA, Y. Clinical approach to diagnosis of sleep bruxism. In: LAVIGNE, G. J.; CISTULLI, P. A.; SMITH, M. T. *Sleep medicine for dentists. A practical overview.* 1st edition. Hanover Park (IL): Quintessence Publishing Co, Inc; 2009.
- LAVIGNE, G. J.; KHOURY, S.; ABE, S.; YAMAGUCHI, T.; RAPHAEL, K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* v.35, n.47, 2008.
- LAVIGNE, G. J.; ROMPRE, P. H.; POIRIER, G, et al.: Rhyth-



mic masticatory muscle activity during sleep in humans. *J Dent Res.* n.80(2): 443–8. 2001.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; GLAROS, A. G, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* v.40 n.2, 2013.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; RAPHAEL, K. G.; WETSELAAR, P.; GLAROS, A. G.; KATO, T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* v.45, n.11, 2018.

LUKIC, N.; SAXER, T.; ZUMBRUNN-WOJCZYNSKA, A.; GALLO, L. M.; COLOMBO, V. Short-term effects of NTI-tss and Michigan splint on nocturnal jaw muscle activity: A pilot study. *Clin Exp Dent Res.* 2020.

MACEDO, C. R.; SILVA, A. B.; MACHADO, M. A.; SACONATO, H.; PRADO, G. F. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding): Cochrane Review. The Cochrane Library. Oxford: Update Software, 2007.

MACHADO, E.; MACHADO, P.; CUNALI, P. A.; DAL FABRO, C. Bruxismo do sono: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. *Dental Press J Orthod.* 2011 Mar-Apr; 16(2): 58-64.

MAJOR, M.; ROMPRE, P. H.; GUITARD, F.; TENBOKUM, L.; O'CONNOR, K.; NIELSEN, T.; LAVIGNE, G. J. A controlled daytime challenge of motor performance and vigilance in sleep bruxers. *J. Dent. Res., Alexandria,* v. 78, no. 11, p. 1754-1762, 1999.



- MESQUITA, C. L.; SILVA, C. V. M.; NADER, A. C.; SILVA, B.; SARI, G. Bruxismo Na Dentição Decídua: Uma Revisão De Literatura. Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão, v.4, n.1, 2018.
- MINAKUCHIA, H.; FUJISAWAB, M.; ABEC, Y.; LIDAD, T.; OKIE, K.; OKURAF, K.; TANAGEB, N.; NISHIYAMAH, A. Managements of sleep bruxism in adult: A systematic review. Japanese Dental Science Review. v.26, n.12, 2022: 1523-1561.
- NAKAZATO, Y.; TAKABA, M.; ABE, Y.; NAKAMURA, H.; OHARA, H.; SUGANUMA, T.; CLARK, G. T.; BABA, K.; Effect of contingent vibratory stimulus via an oral appliance on sleep bruxism after the splint adaptation period. J Oral Rehabil.; v. 48 (8), n. 90, 2021.
- OMMERBORN, M. A.; SCHNEIDER, C.; GIRAKI, M.; SCHÄFER, R.; HANDSCHEL, J.; FRANZ, M, et al. Effects of an occlusal splint compared with cognitive-behavioral treatment on sleep bruxism activity. Eur J Oral Sci. Feb; v.115, n.14. 2007.
- RÉDUA, R. B.; KLOSS, P. C. A.; FERNANDES, G. B.; SILVA, P. L. F. Bruxismo na infância– aspectos contemporâneos no século 21–revisão sistemática. Full dent. Sci., v.131, n.137, 2019.
- Revista Internacional de Ciências Odontológicas Aplicadas, v. 8 (1): 94-98. 2022.
- SAKAI, T.; KATO, T.; YOSHIZAWA, S.; SUGANUMA, T.; TAKABA, M.; ONO, Y, et al. Effect of clonazepam and clonidine on primary sleep bruxism:



a double-blind, crossover, placebo-controlled trial. *J Sleep Res.*; v.26 (1): n.73, 2016.

*Dent.* Aug; n. 86 (2): 195-202, 2001.

SANTOS, R. L. F. Bruxismo, do diagnóstico ao tratamento. São Paulo: Artrix, 2011.

SHIM, Y. J.; LEE, H. J.; PARK, K. J.; KIM, H. T.; HONG, I. H.; KIM, S. T. Botulinum Toxin Therapy for Managing Sleep Bruxism: A Randomized and Placebo – Controlled Trial. *Toxin.*, v.12, n.168; doi:10.3390/toxins12030168, 2020.

SHULMAN, J. Teaching patients how to stop bruxing habits. *J Am Dent Assoc.* Sep; n. 132 (9): 127-157, 2001.

TAKEUCHI, H.; IKEDA, T.; CLARK, G. T. A piezoelectric film-based intrasplint detection method for bruxism. *J Prosthet*

