

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

ANDRÉ LUIZ COSTA BÓRIO

**A PARTICIPAÇÃO DO BRUXISMO NA DTM: REVISÃO DE
LITERATURA**

CAMPO GRANDE

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

ANDRÉ LUIZ COSTA BÓRIO

**A PARTICIPAÇÃO DO BRUXISMO NA DTM: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) como
requisito à obtenção do título de Cirurgião-
Dentista

Orientadora: Profa. Dra. Daisilene Baena
Castillo

CAMPO GRANDE

2023

Dedicatória

Dedico este trabalho a Deus e à minha família: Meus queridos pais, minha irmã e meu irmão.

Agradecimentos

A Deus, que foi minha fortaleza desde o princípio para eu trilhar esta jornada, dando-me os talentos do conhecimento, professores capacitados e empenhados na excelência para me ensinarem o ofício da Odontologia.

À minha orientadora, Profa. Dra. Daisilene Baena Castillo, pela sua colaboração, apoio, confiança, incentivo e paciência.

À minha irmã, por sempre compartilhar palavras de fé e de esperança e com quem sempre pude contar, incentivando-me a seguir adiante e a acreditar no meu sonho.

Ao meu irmão, grande referência e exemplo de profissional de saúde no qual me espelho, e que me apoiou durante minha caminhada.

Aos meus pais, que sempre se dedicaram para proporcionar a mim toda a estrutura, suporte material e emocional, para que eu tivesse condições favoráveis para estudar.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado torcendo pelo meu sucesso.

E a todos que direta ou indiretamente me ajudaram para esta formação tão desejada.

RESUMO

Fatores psicossociais de estresse, hipervigilância, ansiedade, depressão e catastrofização contribuem diretamente como fatores etiológicos causadores do comportamento motor autônomo de bruxismo. Esses aspectos colaboram com o aumento da incidência de bruxismo, que também geram participação e efeitos cumulativos que podem levar ao desenvolvimento e/ou agravamento da Disfunção Temporomandibular (DTM), culminando em prejuízos à qualidade de vida da população acometida por tal condição. Através dessa revisão de literatura espera-se reunir estudos para compreender o bruxismo e sua intensidade motora relacionada a fatores etiológicos e psicossociais que ampliam sua participação sobre comorbidades associadas à DTM (dor orofacial, sono conturbado, estalidos, hiperatividade e fadiga dos músculos faciais). O entendimento da etiologia do bruxismo é importante para conduzir formas de tratamento multiprofissionais entre Odontologia, Psicologia e Fisioterapia, a fim de se estabelecer um equilíbrio entre os componentes do sistema estomatognático e preservar a saúde.

Palavras-chave: Bruxismo. Disfunção temporomandibular. Dor orofacial.

ABSTRACT

Psychosocial factors such as stress, hypervigilance, anxiety, depression and catastrophizing directly contribute as etiological factors causing the autonomous motor behavior of bruxism. These aspects contribute to the increase in the incidence of bruxism, which also generate participation and cumulative effects that can lead to the development and/or worsening of Temporomandibular Disorder (TMD), culminating in damage to the quality of life of the population affected by this condition. Through this literature review, we hope to gather studies to understand bruxism and its motor intensity related to etiological and psychosocial factors that increase its participation in comorbidities associated with TMD (orofacial pain, troubled sleeping, clicking, hyperactivity and fatigue of facial muscles). Understanding the etiology of bruxism is important to conduct multidisciplinary forms of treatment between Dentistry, Psychology and Psysiotherapy, in order to establish a balance between the components of the stomatognathic system and preserve health.

Key words: Bruxism. Temporomandibular disorder. Orofacial pain.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA	10
3	OBJETIVO	16
4	METODOLOGIA.....	17
5	DISCUSSÃO.....	18
6	CONCLUSÃO	21
7	REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de revisão bibliográfica busca verificar na literatura como o bruxismo pode participar na DTM, seja agravando um quadro já instalado, ou até mesmo sendo um fator de risco para o desenvolvimento da DTM, através de fatores etiológicos relacionados à tensão emocional e psicológica aos quais os pacientes também podem estar acometidos.

O bruxismo é definido por Lobbezoo et al., (2013) como a atividade muscular mandibular repetitiva caracterizada pelo apertamento, ranger de dentes e/ou pelo empurrar da mandíbula. É uma parafunção que pode estar presente no portador de Disfunção Temporomandibular (DTM) e que repercute diretamente sobre a qualidade de vida dos mesmos e no desempenho de suas atividades rotineiras (KUHN e TURP, 2017). A Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP) define o bruxismo como uma atividade parafuncional diurna ou noturna que inclui apertamento inconsciente e o ranger de dentes.

Tais atividades características do bruxismo são mecanismos que podem ser desencadeados por fatores etiológicos, tais como o estresse emocional, consumo de tabaco, álcool ou café, síndrome da apneia do sono e ansiedade (KUHN e TURP, 2017). Esses fatores são capazes de intensificar o bruxismo, agravando o quadro de diferentes subtipos de DTM existentes (dor orofacial, artralgia, discopatia, artropatia, disfunção muscular) (De SIQUEIRA, 2016).

No estudo de Chen Chien et al. (2020), o bruxismo foi correlacionado como o maior e mais frequente fator de risco para a DTM. Os autores apresentam duas manifestações circadianas distintas: 1 – Pode ocorrer durante o sono (indicado como bruxismo do sono), e 2 – Pode ocorrer durante a vigília (indicado como bruxismo em vigília). Quanto ao diagnóstico do mesmo em vigília, geralmente é diagnosticado pela coleta de história médica e pode ser manejado através de modificações comportamentais.

Pode ser classificado como primário ou secundário. O primário, por ser idiopático, não está relacionado a nenhuma causa médica evidente, clínica ou psiquiátrica. Essa forma primária parece ser um distúrbio crônico persistente, com evolução a partir do seu aparecimento na infância ou adolescência para a idade adulta. Já o secundário está associado a outros transtornos clínicos: Neurológico, como na doença de Parkinson; psiquiátrico, nos casos de depressão; outros transtornos do

sono, como a apneia; uso de drogas, como as anfetaminas, cocaína, anfetamina e o uso de inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRC), como a Fluoxetina, a Sertralina), e inibidores duais para serotonina e noradrenalina (IRSN), como a Venlafaxina (BADER e LAVIGNE, 2000).

Existem vários métodos para diagnosticar o bruxismo do sono, dentre os principais estão a polissonografia, a eletromiografia, o uso de questionários e a presença de desgaste dental (BLANCO AGUILERA, 2014). A polissonografia e a eletromiografia têm sido consideradas mais efetivas e padrões-ouro para o diagnóstico, mas há alto custo e dificuldade de acesso a esses recursos no sistema de saúde público, o que restringe seus usos para estudos de grandes amostras. Avaliar a presença de desgaste dental não é considerado um meio confiável para diagnóstico, porque é influenciado por muitos fatores, tais como idade, gênero e dieta (CARLSSON et al., 1995 e PERGAMALIAN et al., 2003). Porém, o desgaste dental é um importante achado clínico adicional para o processo diagnóstico (KOYANO e TSUKIYAMA, 2009 e De La HOZ-AIZPURUA et al., 2011).

2 REVISÃO DE LITERATURA

A prevalência de bruxismo do sono na população geral abrange de 8% a 31%, e 65% dos pacientes com DTM relatam ter tido episódios de bruxismo (CHANDWANI, 2011). Segundo estudo de Chisnouiu (2015), o uso excessivo e repetitivo da ATM durante o bruxismo causa dano articular ao disco, e pode ainda contribuir com o desenvolvimento de DTM.

Martins et al., (2008) descrevem que a maioria dos indivíduos com DTM apresenta experiência tensional emocional e bruxismo. Dessa forma, o indivíduo passa a conviver com processos dolorosos que podem prejudicar suas funções físicas e mentais, e que resultam em tratamentos custosos, perda de tempo, redução da produtividade e que afetam a qualidade de vida (CAMPBELL, 2003; PLESH, 2011). Assim, o estresse psicológico também corrobora no surgimento e progressão de condições crônicas nas quais a dor é o principal sintoma (SANDERS, 2011). Dentre elas, podemos citar o bruxismo, um hábito parafuncional.

Dantas et al., (2015) estudaram o perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um serviço de dor orofacial do hospital universitário da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e consideraram a influência de fatores etiológicos e a sintomatologia dos pacientes com DTM. O motivo pelos qual houve a maior procura pelo serviço da especialidade da DTM e dor orofacial foi a dor como queixa principal (44%). Em uma escala visual analógica de 0 (nenhuma dor) a 10 (maior dor já sentida), 16,9% atribuíram nota 8 à queixa de dor. Em relação à frequência de dor, 48% relataram que a mesma aparecia diariamente.

O mesmo estudo descreve também que o perfil epidemiológico da DTM prevalece no gênero feminino em 80% dos casos, a faixa etária de 41 a 60 anos corresponde a 38% dos pacientes, enquanto a faixa de 21 a 40 anos a 37%. Quanto ao estado civil, houve predominância dos solteiros, com 45%, seguidos de 41% de casados. Quanto à profissão, 44% dos pacientes possuíam vínculo empregatício. A maioria possuía nível de instrução em nível médio completo (22%), nível superior completo (11%) e parte dela era analfabeta (1%). A origem do encaminhamento dos pacientes, em sua maioria, foi de cirurgiões-dentistas (49,2%), mas também houve encaminhamentos vindos de médicos (13%), e encaminhamentos vindos de outros profissionais da saúde e de acadêmicos de Odontologia (6%).

Foi demonstrado que a ligação entre o gênero feminino e a DTM pode ser justificada pelas condições fisiológicas inerentes às mulheres, como a maior lassidão ligamentar e as condições hormonais que as tornam mais sensíveis em momentos de tensão física e psíquica, além de dificultar a estabilidade da ATM (LAM, 2001). A queixa principal que leva pacientes a procurarem serviços especializados em DTM e em dor orofacial é a dor caracterizada como pulsátil (24%), pelo cansaço muscular (20%) e pela sensação de pontada/agulhada (12%), e por sintomas como problemas auditivos e sons articulares, dificuldade de falar, travamento da mandíbula e problemas de estética (DANTAS et al., 2015).

Fatores psicossociais podem desenvolver e dar continuidade à DTM e há alta prevalência de distúrbios psicológicos em pacientes que sofrem de distúrbios relacionados aos músculos mastigatórios (MANFREDINI et al., 2017, MANFREDINI et al., 2009, De La TORRE CANALES, 2018). Por isso, há uma significativa relação entre DTM dolorosa, depressão e ansiedade (De La TORRE CANALES et al., 2018, OSIEWICZ et al., 2020, KINDLER et al., 2012).

Almeida-Leite (2020) descreve que em situações de ameaça ou emergência, problemas psicológicos podem desencadear uma cadeia de eventos que culminam em maiores níveis de atividade simpática. Isso gera maior liberação de hormônios adrenocorticoides que levam à vasoconstrição muscular e ao aumento de resistência vascular periférica (ZIEGLER, 2004). Esses eventos podem perpetuar uma situação onde o sistema estomatognático sofre um sobrecarga funcional, o que é comum a pacientes com DTM.

Dantas et al., (2015) também apontam em seu estudo que a literatura é consensual quando considera o estresse como um evento sistêmico que pode influenciar a função mastigatória, relacionando que níveis aumentados de estresse vivenciados pelo paciente podem elevar a tonicidade muscular da cabeça e do pescoço. Além disso, ressaltou que a maioria dos pacientes com DTM apresentava experiência tensional e bruxismo. São pacientes que necessitam de atenção especial, tendo em vista o comprometimento físico e mental associado a essas condições.

A descalibração do sistema nervoso autônomo pode aumentar a atividade simpática que gera distúrbios do sono. Se mantido este estado de descalibração, pode-se gerar um ciclo de manutenção da dor, especialmente em pacientes vulneráveis psicologicamente (MIGLIS, 2016). Enquanto alguns sintomas específicos do espectro

de ansiedade possam estar associados ao bruxismo do sono (POLMANN H et al., 2019), no bruxismo em vigília, devido a fatores psicossociais como ansiedade e estresse, há dificuldade de se identificar e descrever as sensações como causas somáticas em sua ocorrência e manutenção (PRZYSTANSKA et al., 2019).

Segundo Quadri et al., (2015), pacientes com maiores níveis de estresse estão seis vezes mais suscetíveis a relatarem bruxismo em vigília. Uma musculatura contraída em pescoço e nuca estão relacionados a uma postura corporal de resposta simpática de luta ou fuga. No entanto, a contração muscular exercida no bruxismo em vigília poderia integrar um comportamento de defesa associado à ansiedade e ao estresse (MARKER, 2017).

Tanto o bruxismo do sono como as DTMs são conhecidos por causarem danos ao sistema mastigatório, mas pode ser estabelecido um elo entre ambos através de sinais e sintomas. Assim, o estudo de Chen Chien et al., (2020) analisou 2 grupos de pacientes, no primeiro os pacientes apenas com DTM, e no segundo os pacientes com DTM associada ao bruxismo do sono. Pacientes que tiveram DTM associada com bruxismo do sono relataram um número ou frequência significativamente maior de comportamentos orais como apertamento, ranger de dentes e mascar durante as horas de sono e de vigília em relação aos pacientes que tinham apenas DTM, com um nível de significância menor que 5% ($P = 0.0004$).

Pacientes que possuíam DTM com bruxismo do sono exibiram significativamente mais sinais e sintomas de dor de cabeça associadas à DTM, comparados aos pacientes que apenas tinham DTM. Isto pôde ser comprovado com um nível de significância menor que 5% ($P = 0.045$). Pacientes com bruxismo e DTM comparados àqueles sem bruxismo apresentam hábitos orais mandibulares adicionais que podem aumentar a atividade muscular mastigatória e levar a sinais e sintomas de DTM. A dor de cabeça, atribuída à DTM, fica limitada a uma dor localizada nos músculos temporais, tanto bilateralmente como unilateralmente. Este resultado mostra que pacientes que exibem sinais e sintomas de dor de cabeça temporal são mais predispostos a terem DTM associada ao bruxismo do sono do que apenas DTM.

Em estudo, de Costa et al., (2008) avaliaram a frequência de bruxismo em 3 pacientes diagnosticados com desarranjo interno da ATM, e foi encontrada a frequência de três episódios de bruxismo naqueles que sofriam de dores de cabeça comparados àqueles que não tinham dores de cabeça. Porque o sobre uso bilateral

do sistema mastigatório no bruxismo do sono pode ter um efeito sinérgico na DTM, manifestada sob a forma de dor orofacial adicional.

Segundo Chen Chien et al., (2020), o bruxismo pode ser visto através de sinais como a pressão em mandíbula e mastigar alimentos apenas de um lado, que podem causar um esforço muscular de cabeça, pescoço e musculatura mastigatória, e consequentemente o desalinhamento de mandíbula, ATM e estruturas associadas. E a fim de realinhar o sistema estomatognático, os músculos masseter e pterigoideo lateral podem, em contrapartida, ficar hiperativos e com sintomáticos com dor miofascial, mialgia e condições musculoesqueléticas.

A prevalência de dor mandibular relacionada à DTM na população em geral é alta (5%), e esses pacientes precisam de assistência em saúde (2%) (GOULET, LAVIGNE e LUND, 1995). Além disso, o bruxismo do sono pode ser considerado um fator de início e perpetuação da dor na DTM (American Academy of Sleep Medicine, 2005; FERNANDES et al., 2012). Foram demonstrados níveis significativos de dor muscular pós-exercício, incitados por movimentos mastigatórios padronizados (ARIMA et al., 1999).

Os pacientes com DTM reclamam mais de depressão e má qualidade de sono, fatores esses relacionados à piora do quadro de dor facial (RILEY et al., 2001 e YATANI et al., 2002). O sono corresponde a aproximadamente um terço de nossas vidas, é essencial para a manutenção da saúde e é indispensável para a solidez da mente e das emoções. Portanto, o sono desempenha um papel importante na homeostase do corpo, além de estar relacionado ao ato de ranger (American Academy of Sleep Medicine, 2005).

Em investigação sobre a oclusão dentária, pesquisadores examinaram movimentos orofaciais da mastigação e apontam para o papel do sistema nervoso central na atividade rítmica dos músculos da mastigação e do bruxismo do sono (LAVIGNE et al., 2007). O distúrbio do sono é uma queixa clínica comum em diversos distúrbios associados a dores crônicas (MOLDOFSKY, 2001, SMITH e BUENAVER, 2007). Alguns estudos confirmam que o sono está ligado à severidade da dor clínica (DREWES et al., 2000 e GODER et al., 2003) ou à dor corporal generalizada como a fibromialgia (MOLDOFSKY, 2001 e ROIZEMBLATT et al., 2001). Entre pacientes com bruxismo do sono e dor miofascial mastigatória, houve mais queixas de distúrbios do sono, e em poucos pacientes sinais de alteração na eficiência do sono menor que 85%

(CAMPARIS et al., 2006).

Dantas et al., (2015) sugerem a realização de estudos adicionais, especialmente com amostras mais robustas, para averiguar o perfil dos pacientes e as relações de causalidade entre DTM e fatores emocionais, uma vez que esses conhecimentos são extremamente importantes clinicamente para compor um plano de tratamento eficaz.

Blanco Aguilera et al., (2014) suportam que há uma forte associação entre relatos de bruxismo do sono, desordem muscular e a dor orofacial, mas apenas quando a disfunção muscular estiver acompanhada de artralgia. Ou seja, o bruxismo do sono desencadeia dor, desordem muscular, e está associado à artralgia. A autora e seus colaboradores concluem que muitos pacientes interpretam a dor matinal pensando ser bruxismo do sono (quando o ranger de dentes influencia diretamente mais sobre deslocamentos de disco), embora na realidade estava mais relacionada com o bruxismo em vigília (quando o apertamento influencia diretamente mais sobre a dor na ATM, e com sintomas musculares).

De Siqueira et al., (2016) apontam que condições de dor persistente e crônica podem estar associadas a cargas funcionais prolongadas no sistema nervoso central. Em pacientes com dores crônicas, fatores como sensibilização central, neuroplasticidade, disfunção do sistema descendente inibitório e anormalidades psicológicas podem estar presentes. O estudo destaca também que é importante considerar a idade e a presença de dor concomitante à queixa em diversas regiões do corpo na avaliação de eficiência de sono em pacientes com dor associada à DTM, e em pacientes com bruxismo do sono.

Chen Chien et al., (2020) mostram que a detecção do bruxismo do sono pode prevenir a destruição dos tecidos duros e moles do aparato mastigatório e preservar a saúde geral e oral do paciente.

No estudo de Dantas et al., 2015, é relatado que é justificável compreender a participação do bruxismo na DTM, pois com a prevenção desse comportamento motor através do controle de seus fatores etiológicos e de seu tratamento é possível aliviar a dor orofacial, os sinais e os sintomas associados à DTM. Obtém-se assim, um equilíbrio capaz de reconfigurar a relação entre as estruturas do sistema estomatognático associadas à ATM, com fins de se obter um prognóstico favorável aos pacientes.

Kuhn e Turp (2017) propõem que, independente da etiologia do bruxismo já

estabelecido, recomenda-se a terapia SMS (SMS therapy) que consiste em três tópicos: 1 – Auto-observação, com o objetivo de chamar a atenção do paciente sobre as atividades de apertamento e ranger durante as horas de vigília. O estudo de Emodi-Perlaman e Eli (2021) também reforça esse método, ao indicar o monitoramento por meio da Avaliação Ecológica Momentânea (AEM), que pode ser obtida por meio do aplicativo BruxApp; 2 – Relaxamento muscular, através do aprendizado e performance diária de uma técnica de relaxamento como estabilização muscular para melhorar a percepção corporal e o manejo do estresse, segundo (DIEZEMANN, 2011); 3 – Terapia com placa oclusal, cujo objetivo é a proteção das estruturas dentais da atrição e da abfração, a proteção de reconstruções dentais contra danos e a proteção de estruturas orais da sobrecarga. Assim, o paciente faz o uso de um dispositivo oral, preferencialmente uma placa oclusal de Michigan durante o sono.

Harper (2016) reforça ainda que os dentistas e especialistas em dor orofacial deveriam adotar pelo menos algumas das novas estratégias, tecnologias e protocolos para tratamento remoto.

3 OBJETIVO

Verificar na literatura como o bruxismo pode participar na DTM, seja agravando um quadro já instalado, ou até mesmo sendo um fator de risco para o desenvolvimento da DTM.

4 METODOLOGIA

Para a construção desta revisão de literatura foi estabelecida a pergunta norteadora: "Qual é a participação do bruxismo na DTM?" e, considerando a relevância dessa parafunção em pacientes com DTM, buscou-se trazer o destaque necessário para a confecção deste trabalho.

Foram definidas 3 palavras-chaves, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), sendo elas: "Bruxism" (Bruxismo), "Temporomandibular disorder" (Disfunção temporomandibular) e "Orofacial pain" (Dor orofacial). O critério de inclusão de busca foi o indicador booleano "AND" (E).

A busca por artigos para esta revisão foi feita nas bases de dados nacionais *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). Foram selecionados artigos pertinentes ao tema, em português, inglês e espanhol que apresentassem o texto completo. Foram incluídos trabalhos do período de 2008 a 2021, totalizando 18 artigos para a confecção deste trabalho.

5 DISCUSSÃO

Para Chow et. al (2019), é de se esperar que fatores psicológicos como podem levar a um risco maior de desenvolvimento, agravamento e perpetuação do bruxismo (principalmente o bruxismo em vigília) e da DTM. Segundo os autores, é por isso que especialistas da dor orofacial devem estar cientes desse fato.

Outros autores ainda deram ênfase à etiologia do bruxismo ligada a tensões emocionais, principalmente durante a pandemia de COVID-19: A descrença no sistema de saúde para lidar com os casos, as preocupações de contágio, o medo da morte, o aumento da higiene, os comportamentos restritivos, a falta de informação e a desinformação que potencializaram a ansiedade e a depressão. Isso interferiu nas atividades diárias, incluindo na qualidade de sono (QU e ZHOU, 2020; ASMUNDSON e TAYLOR, 2020; BAO et al., 2020).

Por outro lado, Dantas et al., (2015) consideram a prevalência do bruxismo no gênero feminino e a apresentação de tensão emocional elevada como quesitos mais relevantes para compreender a presença de dor orofacial na DTM.

Já o estudo de Blanco Aguilera et al., (2014) afirma que na forma como o bruxismo participa de diferentes subtipos de DTM, a desordem muscular associada ao bruxismo em vigília exerceu mais influência na dor orofacial que os demais grupos de DTM isoladamente (discopatía, artropatia e até mesmo a desordem muscular isoladamente).

Segundo Calderan et al., (2014), das várias hipóteses propostas para explicar o bruxismo do sono, a mais aceita suporta o papel do sistema nervoso central e do sistema nervoso autônomo (SNA) na estimulação da atividade oromandibular durante o sono. Para Lobbezoo et al., (1997); Gordis et al., (2008); Gatti et al., (2009); Obayashi (2013), os mesmos afirmam que o SNA libera neurotransmissores no intuito de reestabelecer a homeostasia, o que influencia na supressão ou exacerbação dos movimentos do bruxismo. E os estudos de Vanderas et al., (1999) e de McCarley (2007) mostraram a presença de dopamina e de catecolaminas em pacientes bruxistas.

Essa mesma linha de pensamento ligada ao SNA é reforçada por de Siqueira et al., (2016), o qual afirmam que o bruxismo do sono, como atividade motora da

mandíbula, também pode ser modulado pela influência de dor crônica no sistema motor.

Contudo, de Siqueira et al., (2016) são mais específicos em relação à etiologia e à distribuição do bruxismo do sono na DTM. Os autores são mais enfáticos quanto ao papel da associação do bruxismo à dor difusa na DTM sobre a eficiência do sono, quanto à idade do paciente (em que a média foi maior) e quando um tratamento de DTM é conduzido de forma ineficaz.

Segundo Chen Chien et al., (2020), os clínicos são capazes de identificar as causas primárias de sintomas do bruxismo e um prognóstico baseado na escolha de tratamento (correção de postura do sono, redução de comportamentos orais, terapia física, terapias aplicadas), para melhoria da condição.

Porém, Dantas et al., (2015) reforçam a necessidade de alternativas para amenizar a sintomatologia através de um plano de tratamento adequado e efetivo, o que contribuiria de maneira decisiva na qualidade de vida dos pacientes.

Segundo os estudos de (CARLSSON et al., 2002; MICHELOTTI et al., 2010 e SIERWALD et al., 2015), o bruxismo constitui um fator de risco muito forte para o desenvolvimento de disfunção temporomandibular, e o relaxamento muscular progressivo é um método terapêutico útil e usual na terapia da dor (DIEZEMANN, 2011), particularmente em casos de tensão voltados à dor de cabeça, enxaqueca e dor nas costas (LUKING e MARTIN, 2017), mas também em casos de dor orofacial (AGGARWAL et al., 2011).

Já Kuhn e Turp (2017) consideram potenciais consequências negativas da persistência do bruxismo na saúde dental e oral.

Harper (2016) propõe que terapia medicamentosa, meditação e mindfulness, podem ajudar a lidar com a condição dolorosa de indivíduos bruxistas, reduzindo a catastrofização e melhorando a qualidade de vida.

Emodi-Perlman e Eli (2021) consideram outra alternativa: A teleodontologia, para oferecer vídeos demonstrativos de diferentes tipos de tratamento conservadores, como a automassagem de áreas doloridas e tensas dos músculos mastigatórios, dentre outras técnicas de relaxamento mandibular, exercícios coordenados, alongamento e termoterapia.

Portanto, compreender sobre o controle dos fatores etiológicos, os tipos de bruxismo existentes (primário, secundário, bruxismo do sono e bruxismo em vigília) e

seus métodos de diagnóstico, as formas de tratamento e de orientação ao paciente influenciam diretamente na prevenção do desenvolvimento de DTM e seus subtipos, principalmente na reversão de quadros clínicos que envolvam dor orofacial e tensão muscular.

Desse modo, é possível através do entendimento da etiologia do bruxismo, elaborar um plano de tratamento adequado que permita aliviar seus reflexos presentes na DTM, proporcionar a melhoria da qualidade de vida do paciente de forma minimamente invasiva, resgatar o equilíbrio entre os componentes do sistema estomatognático e preservar a saúde.

6 CONCLUSÃO

Conferimos que a presença do bruxismo pode ser desencadeada por fatores etiológicos relacionados à tensão emocional, ao estresse e à ansiedade, e que pode potencializar ou predispor os sintomas da DTM.

7 REFERÊNCIAS

Aggarwal VR, Lovell K, Peters S, Javidi H, Joughin A, Goldthorpe J. Psychosocial interventions for the management of chronic orofacial pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 11. Art. No.: CD00845.

Almeida-Leite CM, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR. *Journal of Applied Oral Science*. Ed. 28. P. 1-3 (2020).

American Academy of Sleep Medicine (2005). *International classification of sleep disorders, Diagnostic and coding manual*. 2nd ed. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine.

Arima T, Svensson P, Arendt-Nielsen L. (1999). Experimental grinding in healthy subjects: A model for postexercise jaw muscle soreness? *Journal of Orofacial Pain*, 13(2), 104–114.

Asmundson GJ, Taylor S. Coronaphobia: fear and the 2019- nCov outbreak. *J Anxiety Disord*. 2020;70:102196.

Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep. Med. Rev.*, London v. 4, no. 1, p. 27-43, Feb. 2000.

Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020;395(10224):e37-8.

Blanco Aguilera A. et al. Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*. P.564-572 (2014).

Camparis CM, Formigoni G, Teixeira MJ, Bittencourt LRA, Tufik S, Siqueira JTT. (2006). Sleep bruxism and temporomandibular disorder: Clinical and polysomnographic evaluation. *Archives of Oral Biology*, 51(9), 721–728.

Campbell LC, Clauw DJ, Keefe FJ. Persistent pain and depression: a biopsychosocial perspective. *Biol Psychiatry*. 2003; 54(3):399-409.

Carlsson GE, Johansson A, Lundqvist S. Occlusal wear. A follow-up study of 18 subjects with extensively worn dentitions. *Acta Odontol Scand*. 1985;43:83-90.

Chandwani B, Ceneviz C, Mehta N, Scrivani S. Incidence of bruxism in TMD population. *N Y State Dent J*. 2011; 77:54-57.

Chien YC, Seferovic D, Holland JN, Walji MF, Adibi SS. When should sleep bruxism be considered in the diagnosis of temporomandibular disorders? *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2020; 130(6): 645-650.

Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, Chisnoiu PD, Lascu L, Picos A, et al. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders—a literature review. *Clujul Medical*. 2015; 88:473.

Chow JCF, Cioffi I. Effects of trait anxiety, somatosensory amplification and facial pain on self-reported oral behaviors. *Clinical Oral Investigations*. Ed. 23. P.1653-1661 (2018).

Costa A, D'Abreu A, Cendes F. Temporomandibular joint internal derangement: association with headache, joint effusion, bruxism, and joint pain. *J Contemp Dent Pract*. 2008;9:9-16.

Dantas AMX, Santos E JL, Vilela RM, Lucena LBS. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um Serviço de Controle da Dor Orofacial. *Revista de Odontologia da UNESP*, 2015; 44(6): 313-319.

De La Torre Canales G, Câmara-Souza MB, Muñoz Lora VR, Guarda-Nardini L, Conti PC, Rodrigues Garcia RM, et al. Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: a systematic review. *J Oral Rehabil*. 2018;45(11):881-9.

De Siqueira, JTT et al. Effects of localized versus widespread TMD pain on sleep parameters in patients with bruxism: A single-night polysomnographic study. *Archives of Oral Biology*. P.36-41 (2016).

Diezemann A: Entspannungsverfahren bei chronischem Schmerz. *Schmerz* 25:445-453 (2011).

Drewes AM, Nielsen KD, Hansen B, Taagholt SJ, Bjerregård K, Svendsen LA. (2000). Longitudinal study of clinical symptoms and sleep parameters in rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*, 39, 1287–1289.

Emodi-Perlman A, Eli I. One year into the COVID-19 pandemic – temporomandibular disorders and bruxism: What we have learned and what we can do to improve our manner of treatment. *Dent Med Probl*. 2021;58(2):215-218.

Fernandes G, Franco AL, Siqueira JT, Gonçalves DA, Camparis CM. (2012). Sleep bruxism increases the risk for painful temporomandibular disorder, depression and non-specific physical symptoms. *Journal of Oral Rehabilitation*, 39(July (7)), 538–544.

Gatti R, Antonelli G, Prearo M, Spinella P, Cappellin E, De Palo EF. Cortisol assays and diagnostic laboratory procedures in human biological fluids. *Clin Biochem* 2009 Aug;42(12):1205-17.

Göder R, Friege L, Fritzer G, Strenge H, Aldenhoff JB, Hinze-Selch D. (2003). Morning headaches in patients with sleep disorders: a systematic polysomnographic study. *Sleep Medicine*, 4, 385–391.

Gordis EB, Granger DA, Susman EJ, Trickett PK. Salivary alpha amylase/cortisol asymmetry in treated youth. *Horm Behav* 2008 Jan;53(1):96-103.

Goulet JP, Lavigne GJ, Lund JP. (1995). Jaw pain prevalence among French-speaking Canadians in Quebec and related symptoms of temporomandibular disorders. *Journal of Dental Research*, 74(11), 1738–1744.

Harper DE, Schrepf A, Clauw DJ. Pain mechanisms and centralized pain in temporomandibular disorders. *J Dent Res*. 2016;96(10):1102-1108.

Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Grabe HJ, Bernhardt O, Biffar R, et al. Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. *J Pain*. 2012;13(12):1188-97.

Koyano K, Tsukiyama Y. Clinical approach to diagnosis of sleep bruxism. In: Lavigne GJ, Cistulli PA, Smith MT, eds. *Sleep medicine for dentists: a practical overview*. Chicago: uintessence; 2009:109-116.

Kuhn M, Turp, JC. Risk Factors for Bruxism. *Swiss Dental Journal SSO*. 2017; 118-124.

Lam DK, Lawrence HP, Tenenbaum HC. Aural symptoms in temporomandibular disorder patients attending a craniofacial pain unit. *J Orofac Pain*. 2001; 15(2):146-57.

Lavigne GJ, Huynh N, Kato T, Okura K, Adachi K, Yao D et al. (2007). Genesis of sleep bruxism: Motor and autonomic-cardiac interactions. *Archives of Oral Biology*, 52, 381–384.

Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil*. 2013; 40:2-4.

Lobbezoo F, Lavigne GJ, Tanguay R, Montplaisir JY. The effect of catecholamine precursor L-dopa on sleep bruxism: a controlled clinical trial. *Mov Disord* 1997 Jan;12(1):73-8.

Lüking M, Martin A: Entspannung, Imagination und Meditation. In: Kroner-Herwig B, Frettlöh J, Klingner R, Nilges P (Ed.): *Schmerzpsychotherapie. Grundlagen – Diagnostik – Krankheitsbilder – Behandlung*. Springer, Berlin 303-324 (2017).

- Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? *J Oral Rehabil.* 2017;44(11):908-23.
- Manfredini D, Marini M, Pavan C, Pavan L, Guarda-Nardini L. Psychosocial profiles of painful TMD patients. *J Oral Rehabil.* 2009;36(3):193-8.
- Marker RJ, Campeau S, Maluf KS. Psychosocial stress alters the strength of reticulospinal input to the human upper trapezius. *J Neurophysiol.* 2017;117(1):457-66.
- Martins RJ, Garcia AR, Garbin CAS, Sundfeld MLMM. The relation between socio-economic class and demographic factors in the occurrence of temporomandibular joint dysfunction. *Cien Saude Colet.* 2008; 2089-2096.
- McCarley RW. Neurobiology of REM and NREM sleep. *Sleep Med* 2007 Jun;8(4):302-30.
- Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil* 37:157-162 (2010).
- Miglis MG. Autonomic dysfunction in primary sleep disorders. *Sleep Med.* 2016;19:40-9.
- Moldofsky, H. (2001). Sleep and pain. Clinical review. *Sleep Medicine Reviews*, 5(5), 387–398.
- Obayashi K. Salivary mental stress proteins. *Clin Chim Acta* 2013 Oct 21;425(196-201).
- Osiewicz M, Lobbezoo F, Ciapała B, Pytko-Polończyk J, Manfredini D. Pain predictors in a population of temporomandibular disorders patients. *J Clin Med.* 2020;9(2):452.

- Pergamalian A, Rudy TE, Zaki HS, Greco CM. The association between wear facets, bruxism, and severity of facial pain in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent.* 2003;90:194-200.
- Plesh O, Adams SH, Gansky SA. Racial/Ethnic and gender prevalences in reported common pains in a national sample. *J Orofac Pain.* 2011; 25(1):25-31.
- Polmann H, Domingos FL, Melo G, Stuginski-Barbosa J, Guerra EN, Porporatti AL, et al. Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2019;46(5):482-91.
- Przystańska A, Jasielska A, Ziarko M, Pobudek-Radzikowska M, Maciejewska-Szaniec Z, Prylińska-Czyżewska A, et al. Psychosocial predictors of bruxism. *Biomed Res Int.* 2019;2019:2069716.
- Quadri MF, Mahnashi A, Al Almutahhir A, Tubayqi H, Hakami A, Arishi M, et al. Association of awake bruxism with khat, coffee, tobacco, and stress among Jazan University Students. *Int J Dent.* 2015;2015:842096.
- Qu X, Zhou XD. Psychological intervention in oral patients in novel coronavirus pneumonia outbreak period. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2020;55(0):E003.
- Riley, J. L. 3rd, Benson, M. B., Gremillion, H.Á., Myers, C. D., Robinson, M. E., Smith, C. L. Jr, et al. (2001). Sleep disturbance in orofacial pain patients: Pain-related or emotional distress? *Cranio*, 19(2), 106–113.
- Roizemblatt S, Moldofsky H, Benedito-Silva AA, Tufik S. (2001). Alpha sleep characteristics in fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 44, 222–230.
- Sanders AE, Slade GD. Gender modifies effect of perceived stress on orofacial pain symptoms: National Survey of Adult Oral Health. *J Orofac Pain.* 2011; 25(4):317-326.
- Sierwald I, John MT, Schierz O, Hirsch C, Sagheri D, Jost-Brinkmann PG, Reissmann DR, et al.: Association of temporomandibular disorder pain with awake and sleep

bruxism in adults. *J Orofac Orthop* 76:305-307 (2015).

Smith MT, Buenaver L F. (2007). Electroencephalographic correlates of pain and sleep interactions in humans. In G. Lavigne, B. Sessle, M. Choinière, & P. J. Soja (Eds.), *Sleep and pain* (pp. 189–212). Seattle: IASP Press.

Vanderas AP, Menenakou M, Kouimtzis T, Papagiannoulis L. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *J Oral Rehabil* 1999 Feb;26(2):103-10.

Yatani H, Studts J, Cordova M, Carlson CR, Okeson JP. (2002). Comparison of sleep quality and clinical and psychologic characteristics in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Orofacial Pain*, 16(3), 221–228.

Ziegler MG. Psychological stress and the autonomic nervous system. In: Robertson D, Biaggioni I, Burnstock G, Low PA, editors. *Primer on the autonomic nervous system*. 2nd ed. Cambridge: Academic Press; 2004. p. 189-190.