

BRUXISMO COMO FATOR ETIOLÓGICO DA DTM: REVISÃO DE LITERATURA

BRUXISM AS AN ETIOLOGICAL FACTOR OF TMD: LITERATURE REVIEW

THAMARA GUIMARÃES DE OLIVEIRA¹, CARLA CRISTINA NEVES BARBOSA², RODRIGO SIMÕES DE OLIVEIRA³, MAURÍCIO DONNER JORGE^{4*}

1. Acadêmica do curso de graduação de Odontologia da Universidade de Vassouras; 2. Profa. das disciplinas de Ortodontia e Odontopediatria da Universidade de Vassouras, mestre e especialista em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares, Doutora em Odontopediatria; 3. Prof. Da disciplina de Dentística Restauradora da Universidade de Vassouras; 4. Prof. da disciplina de Ortodontia e DTM do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras e Mestre em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares.

* Rua Bom Pastor, 521 -b1- Apt. 801, Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil CEP: 20521-060. drmdj@terra.com.br

Recebido em 29/06/2024. Aceito para publicação em 08/07/2024

RESUMO

O bruxismo é uma condição que envolve ranger dos dentes que geralmente ocorre durante o sono, mas também pode ocorrer enquanto o indivíduo estiver acordado. O bruxismo pode causar dor, desgaste e sensibilidade dos dentes, além de dores de cabeça, dor na mandíbula, estalos e problemas na articulação temporomandibular. A Disfunção Temporomandibular é uma condição que afeta os músculos utilizados na mastigação, a Articulação Temporomandibular e as áreas circundantes. Diante do exposto o presente artigo tem por objetivo através de uma revisão de literatura elucidar a influência do bruxismo nos casos de disfunção temporomandibular, visando trazer a clareza dos fatos apresentados. Este estudo consiste em uma revisão integrativa, conduzida por meio de busca nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scielo e Google Acadêmico, utilizando os descritores apropriados. É apresentado por diversos autores que devido à complexa origem do bruxismo, várias abordagens de tratamento são empregadas para controlar suas causas e efeitos. Estas incluem desde a administração de medicamentos e terapias psicológicas até intervenções odontológicas que visam reduzir as interferências na oclusão, melhorar a contração muscular e diminuir a tensão emocional do paciente. Conclui-se que por meio de pesquisas científicas robustas, é possível avançar no entendimento dos mecanismos subjacentes ao bruxismo e à DTM, identificar novas estratégias de diagnóstico e tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Bruxismo; síndrome da articulação temporomandibular; síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; tratamento.

ABSTRACT

Bruxism is a condition that involves grinding of teeth that usually occurs during sleep but can also occur while the individual is awake. Bruxism can cause pain, wear, and sensitivity of the teeth, as well as headaches, jaw pain, popping, and temporomandibular joint problems. Temporomandibular Disorder is a condition that affects the muscles used in chewing, the temporomandibular joint, and the surrounding areas. In view of the above, this article aims to elucidate the influence of bruxism in cases of temporomandibular disorder through a literature review, aiming to bring clarity to the facts presented. This study consists of an integrative review, conducted by searching the electronic databases PubMed, Scielo and Google

Academics, using the appropriate descriptors. It is presented by several authors that due to the complex origin of bruxism; several treatment approaches are employed to control its causes and effects. These range from the administration of medication and psychological therapies to dental interventions that aim to reduce interference with occlusion, improve muscle contraction and decrease the patient's emotional tension. It is concluded that through robust scientific research, it is possible to advance the understanding of the mechanisms underlying bruxism and TMD, identify new diagnostic and treatment strategies.

KEYWORDS: Bruxism; temporomandibular joint syndrome; temporomandibular joint syndrome; treatment.

1. INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma condição que envolve ranger dos dentes que geralmente ocorre durante o sono, mas também pode ocorrer durante o dia. O bruxismo pode causar dor, desgaste e sensibilidade dos dentes, além de dores de cabeça, dor na mandíbula, estalos e problemas na articulação temporomandibular (ATM). As causas do bruxismo são variadas e incluem fatores genéticos, psicológicos, neurológicos ou respiratórios. O termo bruxismo vem do grego Brychein, que significa ranger de dentes, mas outros nomes são usados para esse fenômeno: neurose do hábito oclusal, neuralgia traumática, bruxomania, ranger de dentes, briqueamento, apertamento e parafunção oral¹.

O bruxismo do sono difere do bruxismo da vigília porque envolve: diferentes estados de consciência, ou seja, sono e vigília e diferentes estados fisiológicos com efeitos na excitabilidade motora oral. Assim o bruxismo da vigília é caracterizado pela atividade semivoluntária da mandíbula, atrito dos dentes quando o indivíduo está acordado, onde geralmente não ocorre ranger de dentes e está relacionado a um tique ou hábito. O bruxismo do sono é o ato inconsciente de ranger os dentes fazendo barulho ou não enquanto o indivíduo dorme².

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é uma condição que afeta os músculos utilizados na mastigação, a ATM e as áreas circundantes. Além disso, o paciente pode enfrentar obstáculos ao tentar abrir a boca, sentir

dor na região próxima às orelhas, além de ruídos e desconforto na ATM e nos músculos usados na mastigação³. Por último, essa dor pode ser causada por problemas musculares ou articulares, podendo ocorrer em conjunto. Os tratamentos destinados à DTM variam de acordo com a intensidade dos sintomas e as causas subjacentes⁴.

Portanto, o objetivo através da revisão de literatura elucidar a influência do bruxismo nos casos de disfunção temporomandibular, visando trazer a clareza dos fatos apresentados

2. MATERIAL E MÉTODOS

Seguindo os princípios no que tange a revisão bibliográfica está pesquisa propôs a busca de artigos científicos para essa revisão de literatura. Foi realizada nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico correspondendo o período de 2018 a 2023. Como critérios de inclusão foram utilizados artigos na língua Portuguesa dos últimos 7 anos com base nas palavras chaves: Bruxismo; Síndrome da Articulação temporomandibular; Síndrome da Articulação Temporomandibular; Tratamento. que resultou no achado de 35 artigos. Artigos teóricos que muito contribuíram para a fundamentação desse trabalho. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos que não abordassem o tema em questão e revisões de literatura duplicadas ou que não estivessem dentro do recorte temporal apresentado.

3. DESENVOLVIMENTO

Bruxismo

O ranger ou apertar dos dentes e/ou deslizamento mandibular são características do bruxismo, um hábito parafuncional. Devido à tensão muscular excessiva e às mudanças na estrutura do sistema estomatognático, essa condição pode aumentar o risco de desenvolvimento ou persistência de problemas na articulação temporomandibular. O bruxismo pode ser classificado em dois tipos: bruxismo do sono e bruxismo da vigília⁵.

O bruxismo é descrito como a atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, caracterizada pelo ranger e/ou apertamento dos dentes, com manifestações variadas. Esse comportamento tem sido implicado em diversas doenças, destacando a complexa fisiopatologia⁶.

O apertamento ocorre quando a dentição superior e inferior se fecha firmemente em uma relação maxilomandibular estática (seja na semivoluntária máxima ou em uma posição cêntrica), enquanto o bruxismo envolve o fechamento reverso em uma relação maxilomandibular dinâmica, na qual o arco mandibular se move através de vários movimentos, mudando de posição. Todas as formas de bruxismo causam contato violento entre as superfícies de mastigação dos dentes superiores e inferiores⁷.

Ambas as manifestações circadianas do bruxismo refletem características psicológicas específicas, como ansiedade, sensibilidade ao estresse e padrões de excitação que estão ligadas ao fator psicológico. A avaliação e o diagnóstico do bruxismo muitas vezes podem ser um

verdadeiro desafio. Geralmente, a avaliação é baseada em relatos de estalos durante o sono e na presença de sinais e sintomas clínicos⁸.

As causas podem ser multifatoriais e incluir fatores físicos, psicológicos e ambientais. Algumas causas comuns de bruxismo são Estresse e ansiedade: O estresse emocional e a ansiedade estão frequentemente associados ao bruxismo. Apertar ou ranger os dentes pode ser uma resposta inconsciente ao estresse ou preocupação emocional⁹.

Problemas de oclusão: Mordidas dentárias desequilibradas, como má oclusão ou mau alinhamento dos dentes, podem estar associados ao hábito parafuncional, que geram malefícios as estruturas do sistema estomatognático, como a malefícios oclusão dentaria traumática¹⁰.

Estilo de vida: A ingestão excessiva de cafeína, tabaco e álcool pode aumentar o risco de bruxismo. Além disso, o uso recreativo de drogas pode desencadear ou piorar o distúrbio.

Fatores psicológicos: Além do estresse, outros distúrbios psicológicos, como depressão, raiva reprimida pode contribuir para o bruxismo. O distúrbio pode ser uma expressão de emoções negativas não processadas¹¹.

Medicamentos: Alguns medicamentos psicoativos, como antidepressivos e antipsicóticos, podem aumentar o risco de bruxismo. O estudo do bruxismo é importante porque é um fator de risco para o desenvolvimento e aparecimento da DTM. Essas disfunções são caracterizadas por fenômenos dolorosos não relacionados aos dentes e abrangem uma variedade de patologias que podem se manifestar através de sinais e sintomas proeminentes na região orofacial, cabeça e pescoço, extremidades ou outras estruturas anatômicas remotas da cavidade oral¹².

Bruxismo do Sono

O bruxismo do sono é uma condição caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes durante o período de sono. Trata-se de uma forma específica de bruxismo, um comportamento involuntário que envolve o ranger, apertar ou atritar dos dentes. O que muitas vezes torna difícil para os indivíduos perceberem que estão enfrentando esse problema, pois estão inconscientes durante o episódio¹³.

Essa parafunção pode ser observada em diferentes níveis de gravidade, variando entre leve, moderada e severa, podendo causar danos à oclusão e às estruturas do sistema estomatognático¹⁴. Há uma distinção entre a forma primária, que não possui uma causa médica óbvia, e a secundária, que está associada a transtornos clínicos, neurológicos ou psiquiátricos, muitas vezes relacionados a fatores iatrogênicos (como o uso ou retirada de substâncias ou medicamentos) ou a outros distúrbios do sono. Além disso, o bruxismo pode ser classificado como crônico, quando o organismo consegue se adaptar biologicamente e funcionalmente, ou agudo, quando se torna mais agressivo e ultrapassa a capacidade de adaptação biológica¹⁵.

Conforme a Classificação Internacional de Distúrbios do Sono, é identificado pelo hábito de ranger os

dentados durante a noite, acompanhado de pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: desgaste dentário, dor nos músculos da mastigação, dor nas têmporas e/ou dificuldade de abrir a boca ao acordar¹⁶. Os pacientes geralmente apresentam o ruído característico de ranger os dentes, dor localizada, aumento dos músculos masseteres e temporais, dores de cabeça que podem resultar em disfunção da articulação temporomandibular, sono de má qualidade e sonolência diurna¹⁷.

O diagnóstico clínico é realizado através do relato do paciente ou de pessoas próximas a ele, bem como por meio do exame odontológico. A polissonografia desempenha um papel importante nesse processo diagnóstico, pois registra os episódios de ranger dos dentes, permitindo a identificação de alterações na arquitetura do sono, presença de micro despertares, roncos e distúrbios respiratórios¹⁸.

Essa condição pode estar associada a diversos fatores, como a síndrome da apneia obstrutiva do sono, a síndrome das pernas inquietas e o refluxo gastroesofágico. Além disso, o consumo de álcool, tabaco, cafeína e certos medicamentos antidepressivos também podem contribuir para o desenvolvimento do bruxismo noturno¹⁹.

Bruxismo da Vigília

O bruxismo da vigília, também conhecido como bruxismo diurno, é uma condição na qual os indivíduos rangem, apertam ou friccionam os dentes involuntariamente enquanto estão acordados. Diferentemente do bruxismo do sono, que ocorre durante o sono, o bruxismo diurno se manifesta enquanto a pessoa está consciente²⁰.

Este tipo de bruxismo é caracterizado por uma atividade muscular dos músculos mastigatórios que ocorre uma vez que o indivíduo esteja acordado, resultando no atrito dos dentes. Esse comportamento pode levar a hábitos bucais que são realizados inconscientemente, como morder a língua e as bochechas, chupar os dedos e morder objetos, como canetas e lápis²¹. O bruxismo de vigília, também conhecido como bruxismo diurno, é identificado pelo apertamento dos dentes, podendo incluir também o ranger de dentes. Estima-se que a sua prevalência na população adulta²².

No atritar dos dentes, ocorre um aumento da tensão na oclusão central devido à contração isométrica dos músculos elevadores da mandíbula, o que pode resultar em dor, fadiga e hipertrofia da musculatura mastigatória, além de prejudicar as estruturas de suporte dos dentes. Esse apertamento costuma ocorrer quando o indivíduo está concentrado em uma atividade ou realizando um trabalho que demanda esforço físico, embora também possa acontecer durante o sono²³.

O bruxismo de vigília é reconhecido como uma das causas de dor na musculatura mastigatória e na articulação temporomandibular, especialmente quando ocorre em níveis baixos de contração por um longo tempo. Considerando que o bruxismo de vigília pode causar desconforto na musculatura mastigatória, a utilização da termografia pode ser uma ferramenta útil para avaliar o

grau de danos causados por esse distúrbio²⁴.

As causas subjacentes ao bruxismo da vigília podem ser similares às do bruxismo do sono e podem incluir fatores físicos, psicológicos e genéticos. Estresse, ansiedade, tensão muscular e hábitos de mastigação podem contribuir para o desenvolvimento desse tipo de bruxismo.

Relação Bruxismo e Disfunção Temporomandibular

A DTM é caracterizada como uma série de problemas que afetam os músculos da mastigação e a articulação temporomandibular. Este termo abrange diversos distúrbios clínicos que afetam os músculos mastigatórios, a ATM e as estruturas associadas²⁵.

A etiologia desse distúrbio é multifatorial, com hábitos parafuncionais orais sendo considerados um fator importante. Entre esses hábitos, o bruxismo do sono é reconhecido como um agente contribuinte tanto para o início quanto para a persistência da DTM²⁶. O bruxismo envolve o ranger ou apertar dos dentes de maneira parafuncional ou inconsciente, o que leva à hiperatividade dos músculos da mastigação devido aos movimentos mandibulares não funcionais. Esse aumento da atividade muscular pode resultar em sintomas de dor e, conseqüentemente, desempenhar um papel significativo nas alterações observadas na articulação temporomandibular²⁷.

Devido à sua etiologia multifatorial, a DTM pode estar relacionada a fatores dentários e/ou faciais, os quais estão associados ao sistema estomatognático. Indivíduos afetados podem apresentar dificuldades para abrir a boca, dor na região auricular e pré-auricular, ruídos e dores na ATM e nos músculos da mastigação. Essa dor pode ter origem muscular ou articular e, às vezes, ocorrer em conjunto²⁸.

Além de vários determinantes etiológicos da DTM, destacam-se também fatores genéticos e comportamentais, assim como trauma direto ou indireto, causas psicológicas e hábitos posturais e parafuncionais. Contudo, a influência desses agentes etiológicos é controversa e ainda não totalmente compreendida. Em relação aos sinais e sintomas da DTM, percebe-se ser mais comuns em mulheres e correlacionados com oclusão dental e estresse emocional²⁹.

Entre os principais sinais e sintomas estão espasmo muscular, dor reflexa, dificuldade de movimentação articular, crepitação, cefaleia e distúrbios auditivos. Relativamente aos sintomas otológicos, que incluem alterações auditivas e correlatas, destacam-se diminuição da audição, vertigem e zumbido³⁰.

O bruxismo é um dos fatores mais proeminentes na DTM, pois envolve o ato automático e parafuncional de comprimir os dentes, esfregar ou ranger, resultando em desgaste da estrutura dentária. Além disso, pode estar diretamente associado ao estresse e à ansiedade³¹.

A principal meta no tratamento da DTM é aliviar a dor do paciente. Mesmo que uma intervenção cirúrgica seja eventualmente necessária, o tratamento inicial é clínico. Seus objetivos incluem reduzir inflamações

musculares e articulares e melhorar a amplitude dos movimentos da mandíbula, podendo até mesmo reposicioná-la em alguns casos³².

Essa abordagem terapêutica envolve o uso de uma placa miorrelaxante que são determinados pelo profissional de saúde com base no diagnóstico estabelecido. Além disso, para aumentar a eficácia desse tratamento inicial, recomenda-se a fisioterapia para a ATM, que inclui terapias como laser de baixa intensidade, ultrassom e exercícios musculares³³.

Uma vez que o sistema funcional da articulação tenha sido reabilitado, o paciente pode progredir para a segunda fase do tratamento. Na maioria dos casos, essa etapa será guiada pela ortodontia e, se necessário, pode também envolver a reabilitação oral. No entanto, é crucial garantir que a primeira fase do tratamento seja concluída com sucesso antes de prosseguir para a próxima etapa³⁴.

Para disfunções mais severas, tem se destacado o uso de próteses articulares. Hoje, o Brasil está entre os países mais desenvolvidos neste campo. As próteses permitem o reparo das ATMs com preservação do movimento articular. Todo o procedimento de tratamento da DTM deve passar por processos clínicos prévios³⁵. Não se pode definir previamente os casos que devem ser encaminhados para cirurgia, mas há classificações propostas que ajudam na clínica diária, entre eles podem estar o deslocamento de disco articular com redução ou com redução persistente com sinais de estalos e ruído, deslocamento sem redução e artrose severa com pouca mobilidade^{27,28}.

Além de comprometer outros tratamentos odontológicos, a DTM pode ser um fator de riscos para quadros de depressão, se não tratada de forma apropriada. Além de psicólogos e psiquiatras, podem ser incluídos no tratamento, outros especialistas como fisioterapeutas, quando há alongamento do músculo, e fonoaudiólogos, para melhorar o movimento articular.

Os tratamentos odontológicos para a disfunção temporomandibular são variados e dependem da causa específica e da gravidade dos sintomas de cada paciente. Aqui estão alguns dos tratamentos mais detalhados:

- **Placas de Mordida:** Também conhecidas como placas oclusais ou de bruxismo, são dispositivos personalizados que se encaixam sobre os dentes superiores ou inferiores e ajudam a aliviar a pressão na articulação, prevenindo o ranger dos dentes³².
- **Ajuste Oclusal:** Em alguns casos, pode ser necessário ajustar a oclusão, ou seja, a forma como os dentes superiores e inferiores se encaixam, para reduzir o estresse na ATM^{32,33}.
- **Terapia Miofuncional Orofacial:** Envolve exercícios específicos para fortalecer e relaxar os músculos da mandíbula e melhorar a função da articulação^{26,30}.
- **Ultrassom:** Utilização de calor profundo aplicado na ATM para aliviar a dor ou melhorar o movimento das articulações^{10,18,21}.
- **Laserterapia:** Uso de luz laser de baixa intensidade para reduzir a dor e a inflamação e promover a cura dos tecidos moles³³.

- **Toxina Botulínica (Botox®):** Injeções que podem ser usadas para relaxar os músculos hiperativos e aliviar a dor associada à DTM^{21,28}.

- **Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS):** Utiliza correntes elétricas de baixa frequência para relaxar os músculos da mandíbula e aliviar a dor³⁰.

- **Agulhamento Seco (Dry Needling) ou Injeções de Ponto-Gatilho:** Técnicas que envolvem a inserção de agulhas em pontos específicos dos músculos para aliviar a dor e a tensão muscular³³⁻³⁴.

- **Viscos-suplementação:** Aplicação intra-articular de ácido hialurônico para melhorar a lubrificação da articulação e reduzir a dor²⁹.

- **Cirurgia:** Em casos graves ou quando outros tratamentos não são eficazes, procedimentos cirúrgicos podem ser considerados para reparar, alterar ou substituir a articulação danificada³¹.

É crucial que o tratamento seja supervisionado por um profissional qualificado, que pode ser um dentista especializado em DTM ou um cirurgião bucomaxilofacial. Eles poderão avaliar a situação individual e recomendar o melhor curso de tratamento. Lembre-se de que a automedicação ou o auto tratamento podem agravar os sintomas, portanto, é sempre recomendável procurar orientação profissional³⁴.

4. DISCUSSÃO

O propósito do estudo foi a correlação entre a Disfunção Temporomandibular e Bruxismo em pesquisas sobre tratamentos dentários para ambos os casos, através da análise de artigos revisados sistematicamente. Foi possível notar certas particularidades das pesquisas.

Segundo menciona Lima ACD (2020)¹⁷ entre 80% e 90% da população apresenta atividades parafuncionais. No entanto, determinar a prevalência do bruxismo é desafiador, já que muitos indivíduos não estão cientes de que têm essa condição. Além disso, a literatura menciona que cerca de 90% da população range os dentes em algum momento da vida, mas apenas 5% desses casos são atribuídos ao bruxismo.

Desta forma é apresentado por diversos autores que devido à complexa origem do bruxismo, várias abordagens de tratamento são empregadas para controlar suas causas e efeitos. Estas incluem desde a administração de medicamentos e terapias psicológicas até intervenções odontológicas que visam reduzir as interferências na oclusão, melhorar a contração muscular e diminuir a tensão emocional do paciente¹⁻¹².

O tratamento clínico odontológico para o bruxismo visa reduzir o ranger dos dentes, aliviar dores temporomandibulares, faciais e articulares, melhorar a qualidade do sono e ajustar a oclusão conforme relata os autores⁵. As placas oclusais são consideradas o tratamento mais seguro e podem ser projetadas de diversas formas para se ajustarem à boca, cobrindo parcial ou totalmente os dentes de um ou ambos os arcos dentais¹. Além disso, há opções como plataformas oclusais planas com rampas para elevar os caninos ou promover a posição ideal da mandíbula, garantindo uma posição estável da articulação temporomandibular e protegendo os dentes,

restaurações e implantes contra desgastes causados pela disfunção oral.

Segundo descreve o autor disfunção temporomandibular é o termo utilizado para designar um quadro de desorganização neuromuscular identificada pela presença de cefaleias crônicas, sons na articulação temporomandibular, restrições dos movimentos mandibulares, hiprestesia e dor nos músculos da mastigação, da cabeça e do pescoço. É prevalente em adultos jovens entre 20 e 40 anos de idade.²¹

Nos demais artigos relacionados foram relatados que para o manejo das Disfunções Temporomandibulares (DTMs), é fundamental a abordagem por uma equipe multidisciplinar composta por odontologistas, psicólogos, fisioterapeutas e fonoaudiólogos. O objetivo é restaurar as funções comprometidas, mitigar a dor, diminuir a sobrecarga muscular, promover o equilíbrio neuromuscular e oclusal, além de reduzir os níveis de estresse e ansiedade¹⁻²³.

Na literatura revisada os autores relataram que em relação à saúde bucal, estudos demonstram que a gravidade da Disfunção Temporomandibular (DTM) está diretamente associada a uma deterioração significativa na qualidade de vida. Devido à estreita relação entre essa condição dolorosa e outras dores crônicas, ela contribui para uma considerável incapacidade física e psicológica nos pacientes, além de resultar em custos elevados com saúde^{1,4,7,10,29}.

Assim os autores afirmam sobre o quão fundamental que os profissionais de saúde procurem identificar esse hábito por meio de inquéritos e avaliações clínicas, reconhecendo-o como um fator de risco para o surgimento de várias formas de Disfunção Temporomandibular (DTM). Além disso, é imprescindível investigar a ocorrência de bruxismo em pacientes com sintomas de DTM, independentemente da gravidade, com o objetivo de prevenir a progressão do quadro e evitar suas consequências para a saúde bucal.

5. CONCLUSÃO

As origens da DTM são resultado de diversos fatores, exigindo um diagnóstico minucioso. Além disso, destaca-se a relevância da anamnese para a obtenção de dados sintomáticos precisos da condição, bem como a análise individualizada de cada caso para determinar a abordagem terapêutica mais adequada. É imprescindível realizar avaliações clínicas multidisciplinares em pacientes diagnosticados com DTM, visando otimizar o tratamento, reduzir a morbidade e minimizar os custos e o número de consultas necessárias para o cuidado desses pacientes.

A importância dos estudos científicos sobre o tratamento do bruxismo e da disfunção temporomandibular, para a área odontológica é inegável. Essas condições representam desafios significativos para os profissionais da saúde bucal devido à sua complexidade etiológica e às suas múltiplas manifestações clínicas. Por meio de pesquisas científicas robustas, é possível avançar no entendimento dos mecanismos subjacentes ao bruxismo e à DTM, identificar novas estratégias de diagnóstico e

tratamento, e avaliar a eficácia de intervenções terapêuticas.

Além disso, estudos científicos bem conduzidos fornecem evidências fundamentais para embasar práticas clínicas baseadas em evidências, melhorando assim a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Ao investir em pesquisa e desenvolvimento nessa área, a comunidade odontológica pode contribuir significativamente para a melhoria da saúde bucal e qualidade de vida dos pacientes afetados por essas condições.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Alves KK. O bruxismo: etiologia, classificação e tratamentos. 146252 [Internet]. 2021; Available from: <http://104.207.146.252:8080/xmlui/handle/123456789/339>.
- [2] Antonio G, De Padua R, Hamui CPLT. Disfunção temporomandibular e sua relação com a ortodontia Temporomandibular dysfunction and its relationship with orthodontics. J Health Sci Inst [Internet]. 2020; 38(4):310–3. Available from: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/65798/09V38_n4_2020_p310a313.pdf.
- [3] Bandeira E, Picado J, Sousa S. Bruxismo, um parâmetro atual: causas e tratamentos (odontologia). Repositório Institucional [Internet]. 2023 Sep 21; 2(1). Available from: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4633>.
- [4] Bonacina CF, Silva FG da, Lobato da Silva CAA, Abdala CVG, Lira ADO. Associação entre bruxismo do sono e personalidade da criança sob a percepção dos pais/cuidadores. RS - UNG-Ser. 2020 Jul 10; 14(1/2):16.
- [5] Britto ACS, Santos DBF. A Importância do Diagnóstico Precoce para o Tratamento Efetivo do Bruxismo: Revisão de Literatura / The Importance of Early Diagnosis for Effective Treatment in Brussels: Literature Review. ID on line RP [Internet]. 2020 Dec 28; 14(53):369–80. Available from: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2788/4568>.
- [6] Cabral LC, Lopes AJ da C, Moura MB, Ramos da Silva R, Fernandes Neto AJ, Simamoto Júnior PC. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco. RFOL [Internet]. 2018 Jun 28 [cited 2022 Mar 13]; 28(1):41. Available from: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/viewFile/3618/2176>.
- [7] Caroline A, Mariane S, Alexandre. Bruxismo do sono e disfunção temporomandibular - uma análise da complexa relação e implicações para a saúde bucal. RSD. 2023 Dec 29; 12(14):e123121444586-e123121444586.
- [8] Cunha DR da, Sousa GV. Manejo odontológico na terapia do bruxismo. AHCE. 2021 Nov 23; 7(10):3144–66.
- [9] Cruz JH de A, Sousa LX, Oliveira BF de *et al.* Disfunção temporomandibular: revisão sistematizada. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION. 2020 Oct 10; 9(6):570–5.
- [10] Faber C, Faber J, Souza AO. Bruxismo do sono e seus fatores associados: visão geral narrativa. RCODP. 2021 Sep 1; 20(4):60–7.
- [11] Fernanda M, Silva M, Alves F, Breno, Olívia M, Brito S, *et al.* BRUXISMO NA INFÂNCIA: ASPECTOS ETIOLÓGICOS E TRATAMENTO. Foco. 2023 Oct 31;16(10):e3236–6.

- [12] Fernández Rey LI, Charquero Conti ME, Bareño Lemos M *et al.* Bruxismo de la vigilia. *Odontostomatología* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 2]; 25(41). Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1688-93392023000101323.
- [13] Góes KRB, Grangeiro MTV, De Figueiredo VMG. Epidemiologia da disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura. *J* [Internet]. 2018 Jun 25;9(2):115–20. Available from: <https://200.128.7.132/index.php/odontologia/article/view/1813>.
- [14] Libarino SO, Libarino CO, Pinheiro MCSM, Amorim VOL de. Caracterização do Bruxismo e Intercorrência na pandemia do Covid-19: Uma Revisão de Literatura. *ID online RP* [Internet]. 2023 Dec 30 [cited 2024 Mar 26];292–312. Available from: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3874/5942>.
- [15] Liberato FMG, Lemos IZ, Souza NS de *et al.* Bruxismo e DTM: O que Dentistas e Fisioterapeutas sabem a respeito? *RSD*[Internet]. 2022 Mar 19 [cited 2022 Jun 13]; 11(4):e30511427307–e30511427307. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27307>.
- [16] Lima WS, Barbosa AB. Uso e eficácia da toxina botulínica no tratamento do bruxismo. *REAO*. 2022 Nov 2; 4:e11120.
- [17] Lima ACD, Freitas VRPD. O uso da termografia como um método utilizado na identificação do bruxismo de vigília: uso da termografia como um método utilizado na identificação do bruxismo de vigília. *Ciência Atual – RCMCUS* [Internet]. 2023 Oct 31 [cited 2024 Jun 29]; 19(2). Available from: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/635>.
- [18] Lima MCG de, Santos APCD, Nunes Filho EO *et al.* A parafuncionalidade do bruxismo: da intervenção terapêutica multiprofissional ao uso da placa miorrelaxante. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2020 [cited 2021 May 20]; 3(4):8910–8. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/viewFile/13634/11423>.
- [19] Gatelli LJ, Stefani VS, Ricardo VA *et al.* Disfunção temporomandibular e bruxismo [Internet]. *Ação Odonto*. 2018 [cited 2024 Jun 29]. Available from: <https://periodicos.unoesc.edu.br/acaodonto/article/view/17185>.
- [20] Machado LC da S, Sousa TM de, Salles MM. TOXINA BOTULÍNICA E SEU USO NO TRATAMENTO DO BRUXISMO. *Facit Business and Technology Journal* [Internet]. 2020 Jun 10; 1(16). Available from: <https://revistas.faculdadeufacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/588>.
- [21] Magalhães BG, Freitas JL de M, Barbosa AC da S *et al.* Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *BJO* [Internet]. 2018 Sep; 84(5):614–9. Available from: https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v84n5/pt_1808-8694-bjorl-84-05-0614.pdf.
- [22] Marin R, Rolim GS, De Moraes ABA *et al.* Disfunções temporomandibulares e fatores psicológicos: uma revisão de literatura. *PE*. 2022 Mar 16; 27.
- [23] Marinho Soares KK, Nascimento Fernandes CJ, Canevari *et al.* Bruxismo do sono: implicações clínicas e impactos odontológicos. *RMNM*. 2021; 1(1).
- [24] Martins MGB, Lima NS, Araujo LKO, *et al.* Bruxismo do sono em pacientes odontopediátricos: uma revisão integrativa. *RSD* [Internet]. 2022 Nov 2 [cited 2022 Nov 22]; 11(14):e462111436722–e462111436722. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36722/30521>.
- [25] Miranda ACP, Oliveira GG de, Klug RJ. Bruxismo no sono e suas consequências orofaciais. *Facit Business and Technology Journal* [Internet]. 2021 Oct 31;1(30). Available from: <https://revistas.faculdadeufacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1217>.
- [26] Oliveira MVA, Porto MAF, Simamoto Júnior PC *et al.* Management of bruxism associated with temporomandibular disorder: case report. *RGO - RGO* [Internet]. 2022 Mar 21;70. Available from: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/ymssQgn9kfYsJvJqW88hTFg/?lang=en#>
- [27] Perle do Carmo G, Mancia de Gutierrez G, Bonacina CF *et al.* Fatores associados ao bruxismo do sono infantil: uma revisão de literatura. *RS - UNG-Ser*. 2023 May 3; 16(3):36.
- [28] Pontes L da S, Prietsch SOM. Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *RBE*. 2019; 22.
- [29] Porto Barboza E. Toxina botulínica em adultos com bruxismo primário: uma discussão crítica da literatura. *RFO*. 2019 Sep 16;
- [30] Pousset MT. Efeitos e Consequências dos Antidepressivos no Bruxismo: Revisão Narrativa - ProQuest [Internet]. www.proquest.com. [cited 2024 Jun 29]. Available from: <https://www.proquest.com/open-view/434424818c19b1907b5567176dc436f5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- [31] Queiroz D, Francicleide Gomes Marinho, Saul Alfredo Antezana-Vera. Bruxismo em adultos – revisão de literatura. *BJSCR*. 2023 Nov 9;5(5):2455–68.
- [32] Ribeiro TA, Freitas FCN de. Bruxismo do Sono na Infância. *Cadernos de Odontologia do UNIFESO* [Internet]. 2019 Jul 17 [cited 2024 Jun 17]; 1(1). Available from: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/1777>.
- [33] Serra-Negra JM, Schavarski CR, Lamenha-Lins RM *et al.* Protocolo clínico para o bruxismo infantil: uma proposta em construção. *RCD*. 2021; 6(2):45–52.
- [34] Silva ETC da, Silva AF da, Lourenço AHA *et al.* A relação dos sintomas de bruxismo e disfunção temporomandibular e a ansiedade ocasionada pela pandemia da COVID-19: uma revisão de literatura. *RSD*. 2021 Feb 6; 10(2):e6110212609.
- [35] Souza A de ME, Moreira LA, Rela M de OV *et al.* Distúrbios do sono e qualidade de vida em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo / Sleep disorders and quality of life in individuals with temporomandibular dysfunction and bruxism. *BJSCR* [Internet]. 2021 Dec 29 [cited 2022 Mar 31]; 7(12):111973–87. Available from: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/40689>.