ALEXANDRE TAVARES VIEIRA DOS SANTOS

FARMACOLOGIA NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS DO BRUXISMO - REVISÃO DE LITERATURA

SETE LAGOAS- MG
2024

Alexandre Tavares Vieira dos Santos

FARMACOLOGIA NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS DO BRUXISMO - REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

Orientadora: Profª Fernanda Chaves Almeida Jardim.

Área de concentração: Odontologia.

Sete Lagoas
2024

Alexandre Tavares Vieira dos Santos

Farmacologia no tratamento dos sintomas do bruxismo - revisão de literatura

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofcial.

Área de concentração: Odontologia.

Aprovada em ___/___/2024 pela banca constituída dos seguintes professores:

_____
Profª Fernanda Chaves Almeida Jardim - Orientadora

_____
Profª Vera Aparecida Parelli - Examinadora

_____
Profª Maria Helena Martins Álvares Venuro - Examinadora

Sete Lagoas, __ de _____ de 2024.

Mais uma conquista que dedico a:

Minha família = Paciência, Companheirismo e Amor

Meus professores = Conhecimento transmitido e Carinho.

Minha mãezinha = Minha Luz.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, são tantas bençãos em minha vida que não sei se mereço; a minha esposa Pollyana que amo muito e que segurou sozinha a barra de cuidar tão bem dos nossos bens preciosos nas minhas ausências; aos meus amados pais pela criação e dedicação pra que eu chegasse até aqui; a minha dedicada secretária Patrícia pela organização e empenho; aos queridos pacientes pelo entendimento de que alguns atrasos na conclusão dos tratamentos eram por uma boa causa, buscando conhecimentos para melhor atendê-los; e a todos que de alguma forma contribuíram para mais essa conquista.

RESUMO

O bruxismo é uma atividade rítmica mastigatória, com atrito entre os dentes ou não, podendo ocorrer durante o sono ou em vigília. Esta condição não é considerada uma doença, mas um comportamento com etiologia multifatorial e vem sendo associado a diversas complicações dentárias e musculares. Diante da complexidade do manejo do Bruxismo, a farmacologia emerge como uma alternativa terapêutica importante, complementando outras abordagens multidisciplinares. A pergunta de pesquisa deste estudo é: "Qual é a eficácia e a segurança dos tratamentos farmacológicos disponíveis para o manejo dos sintomas do bruxismo, e quais são as recomendações baseadas em evidências para a prática clínica?". Para responder essa questão, foram analisados estudos clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises que investigam diferentes classes de medicamentos empregadas no tratamento do bruxismo. Os resultados desta revisão apontam para o uso de diversas classes de fármacos, incluindo analgésicos, relaxantes musculares, ansiolíticos, antidepressivos e agentes botulínicos. Estes fármacos influenciam na redução dos sintomas associados ao bruxismo e apresentam mecanismos de ação específicos. Além da eficácia das diferentes classes medicamentosas, este trabalho também aborda aspectos relacionados à segurança dos tratamentos farmacológicos. Os efeitos colaterais variam conforme o tipo de medicamento utilizado e devem ser cuidadosamente considerados na prática clínica. As recomendações baseadas em evidências sugerem uma abordagem personalizada para cada paciente, levando em conta fatores como gravidade do bruxismo, comorbidades presentes e possíveis interações medicamentosas. Este estudo conclui que a farmacologia desempenha um papel crucial no manejo do bruxismo quando integrada a um plano terapêutico abrangente. No entanto, ressalta-se a necessidade contínua de pesquisas mais robustas que possam fornecer dados adicionais sobre a longo prazo eficácia e segurança desses fármacos.

Palavras-chave: Farmacologia do bruxismo. Sintomas do bruxismo. Eficácia nos tratamentos farmacológicos no bruxismo. Revisão de literatura.

ABSTRACT

Bruxism is a rhythmic chewing activity, with or without friction between the teeth, which can occur during sleep or while awake. This condition is not considered a disease, but a behavior with multifactorial etiology and has been associated with several dental and muscular complications. Given the complexity of bruxism management, pharmacology emerges as an important therapeutic alternative, complementing other multidisciplinary approaches. The research question of this study is: "What is the effectiveness and safety of available pharmacological treatments for the management of bruxism symptoms, and what are the evidence-based recommendations for clinical practice?" To answer this question, clinical studies, systematic reviews and meta-analyses investigating different classes of medications used in the treatment of bruxism were analyzed. The results of this review point to the use of different classes of drugs, including analgesics, muscle relaxants, anxiolytics, antidepressants and botulinum agents. These drugs influence the reduction of symptoms associated with bruxism and have specific mechanisms of action. In addition to the effectiveness of different drug classes, this work also addresses aspects related to the safety of pharmacological treatments. Side effects vary depending on the type of medication used and must be carefully considered in clinical practice. Evidence-based recommendations suggest a personalized approach for each patient, taking into account factors such as bruxism severity, present comorbidities and possible drug interactions. This study concludes that pharmacology plays a crucial role in the management of bruxism when integrated into a comprehensive therapeutic plan. However, the continued need for more robust research that can provide additional data on the long-term efficacy and safety of these drugs is highlighted.

Keywords: Pharmacology of bruxism. Symptoms of bruxism; Efficacy of pharmacological treatments in bruxism. Literature review.

LISTA DE ABREVIAÇÕES

ATM - Articulação Temporo-mandibular

DTM - Disfunção Temporo-mandibular

CDB - Canabidiol

TCC - Terapias Cognitivo-comportamental

ISRS - Inibidores seletivos da recaptação da serotonina

AASM - American Academy of Sleep Medicine

BoNT-A - Toxina Botulínica Tipo-A

THC - Tetrahidrocanabidiol

GABA - Neurotransmissor híbrido do sistema nervoso central

PRISMA - Preferred Reporting Itens for Systematic Reviews and Meta-Analyses

IRSN - Inibidor da Recaptação de serotonina e norepinefrina

LISTAS E TABELAS

Lista de fármacos - Diferentes classes de Fármacos no tratamento dos sintomas do Bruxismo com posologia, mecanismos de ação e efeitos colaterais.....40

Quadro 1 - Principais nomes comerciais à venda no Brasil.....44

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....11

2.DESENVOLVIMENTO.....15
2.1 Relaxantes musculares.....21
2.2 Benzodiazepínicos.....22
2.3 Antidepressivos.....22
2.4 Agonistas dopaminérgicos.....23
2.5 Anticonvulsivantes.....23
2.6 Betabloqueadores.....24
2.7 Toxina botulínica tipo A.....24
2.8 Canabidiol.....24
2.9 Metodologia.....25
2.10 Resultados.....26
2.11 Discussão.....30

3.CONCLUSÃO.....34

REFERÊNCIAS.....36
ANEXO

1. INTRODUÇÃO

O termo bruxismo vem do grego “bruchein” e significa apertamento, fricção ou atrito dos dentes. Em 1907, foi utilizado o termo “Bruxomania”, na literatura odontológica e em 1931, foi substituído por “Bruxismo” (Silva, Cantisano, 2009).

Anteriormente era definido como uma atividade involuntária e hábito Para-funcional, sendo caracterizado pelo ato de ranger ou apertar os dentes, tendo manifestação no período diurno (bruxismo cêntrico) ou noturno (bruxismo excêntrico) (Gonçalves, Toledo, 2010). O conceito mais recente de bruxismo reflete uma mudança significativa na sua compreensão.

O bruxismo agora é visto como um comportamento de movimentos rítmicos musculares regulado pelo sistema nervoso central e com etiologia multifatorial, e não apenas como um distúrbio. Ele foi dividido em duas categorias principais: bruxismo do sono (BS) e bruxismo da vigília (ou acordado), cada um com características distintas. Isso foi formalizado em 2017 e 2018, através de consensos internacionais de especialistas (Rosângela, 2018).

Além disso, estudos recentes destacam que o bruxismo pode ser fisiológico, patológico ou até mesmo protetor, por exemplo, em condições como a síndrome de apneia obstrutiva do sono. Isso sugere que o tratamento deve ser personalizado, dependendo da presença ou não de danos clínicos causados pelo bruxismo, como o desgaste dentário ou a dor muscular (Shim, 2020).

Essas mudanças refletem a crescente sofisticação na abordagem do bruxismo, que se move em direção a uma visão mais complexa e integrada da condição (Duarte et al, 2023).

O bruxismo pode ser causado por uma combinação de fatores genéticos, neuromusculares, psicológicos e ambientais. Fatores como estresse, ansiedade, distúrbios do sono, e má oclusão dental têm sido identificados como contribuintes significativos. Estudo de Manfredini *et al*. (2009), destacou que o estresse psicológico pode agravar o bruxismo de vigília, enquanto distúrbios do sono estão frequentemente associados ao bruxismo do sono. Ele pode apresentar uma gama de características clínicas, incluindo o desgaste dental, dor muscular, desconforto na articulação temporomandibular (ATM) e distúrbios do sono. A identificação e o manejo dos sintomas do bruxismo são facilitados por suas classificações.

Dentre as várias abordagens terapêuticas para o tratamento dos sintomas do bruxismo estão: Terapias comportamentais e psicológicas, dispositivos oclusais, fisioterapia e exercícios, intervenções comportamentais, dietas, hábitos de vida e Terapias Farmacológicas. Dentre essas opções, a farmacologia se destaca como uma área promissora para o alívio dos sintomas e prevenção de danos dentários, mas sabemos que não devemos nos ater a apenas um tipo de abordagem, principalmente em casos em que os sintomas se tornam mais graves.

Nesta revisão de literatura, focaremos especificamente na farmacologia aplicada ao tratamento dos sintomas do Bruxismo, destacando os medicamentos utilizados para controlar os sintomas diretamente associados a essa condição. É fundamental esclarecer que, neste contexto, não abordaremos o tratamento das Disfunções Temporomandibulares (DTM), e embora o bruxismo seja frequentemente mencionado em discussões sobre DTM, é importante destacar que ele não deve ser considerado um precursor direto dessas disfunções e sim um comportamento de risco não somente para as Articulações Temporomandibulares como também para os dentes e ossos maxilares. Sendo assim não pode ser associado como um precursor ou causador direto de uma DTM. A razão para esta escolha é que o foco da nossa revisão é entender como a farmacologia pode ajudar a controlar os sintomas específicos do bruxismo, como tensões musculares, desconforto mandibular, alterações psíquicas e comportamentais, sem confundir esses aspectos com o tratamento de DTM, que possui uma abordagem terapêutica mais abrangente. Abordaremos nesse estudo os principais grupos de medicamentos que têm mostrado eficácia no tratamento dos sintomas do bruxismo, incluindo relaxantes musculares, Betabloqueadores, ansiolíticos, antidepressivos, Agonistas dopaminérgicos, antiepilépticos, toxina botulínica Tipo A, Canabidiol. Esta abordagem permitirá uma análise mais precisa e relevante dos tratamentos farmacológicos específicos para o tratamento dos sintomas do bruxismo, proporcionando uma visão clara e focada sobre o gerenciamento desta condição isoladamente.

Apesar das evidências emergentes sobre a eficácia dessas intervenções farmacológicas, há uma necessidade urgente de avaliações mais robustas sobre a segurança desses tratamentos. Estudos recentes apontam para efeitos colaterais significativos associados ao uso prolongado desses medicamentos (Lavigne *et al.,* 2019). Assim sendo, este trabalho busca oferecer uma revisão crítica e atualizada da

literatura disponível para fornecer recomendações baseadas em evidências que possam orientar a prática clínica.

A pergunta de pesquisa que orienta este trabalho é: "Qual é a eficácia e a segurança dos tratamentos farmacológicos disponíveis para o tratamento dos sintomas do bruxismo, e quais são as recomendações baseadas em evidências para a prática clínica?" A resposta a esta pergunta é fundamental para proporcionar diretrizes claras aos profissionais da saúde bucal sobre os melhores protocolos terapêuticos. O objetivo principal deste trabalho é revisar a literatura existente sobre o uso de medicamentos no tratamento dos sintomas do bruxismo. Para isso, serão identificadas as principais classes de fármacos utilizadas e analisando seus mecanismos de ação. A relevância deste estudo reside na necessidade de consolidar informações baseadas em evidências científicas que auxiliem na tomada de decisões clínicas mais eficazes e seguras.

2. DESENVOLVIMENTO

O Bruxismo era anteriormente caracterizado pelo apertamento ou ranger dos dentes, sendo uma condição de etiologia multifatorial que pode ocorrer tanto durante o sono quanto em vigília (acordado). O Bruxismo agora é visto como um comportamento de movimentos rítmicos musculares regulado pelo sistema nervoso central e com etiologia multifatorial, e não apenas como um distúrbio. Ele foi dividido em duas categorias principais: bruxismo do sono (BS) e bruxismo da vigília (ou acordado), cada um com características distintas. Isso foi formalizado em 2017 e 2018, através de consensos internacionais de especialistas (Rosângela, 2018).

Esse distúrbio tem despertado crescente interesse na comunidade odontológica devido às suas consequências clínicas, que incluem desgaste dentário, dor orofacial e disfunção temporomandibular (Lobbezoo *et al.,* 2018).

Hoje sabemos que o Bruxismo também pode ocorrer sem o contato dentário, com movimentos rítmicos, sendo um processo na maioria das vezes involuntário e que, dependendo da força muscular empregada e da intensidade poderá causar alterações nos tecidos associados com danos consideráveis. Seus efeitos destrutivos podem afetar os elementos dentários, periodonto, articulações temporomandibulares, músculos mastigatórios, podendo gerar Disfunções Temporomandibulares (DTMs) e Dor Orofacial (Lobbezoo *et al.,* 2013).

O paradigma do bruxismo mudou com a história e a evolução científica de periférico para central, de exclusivamente parafuncional para, em certa medida, fisiológico ou protetor, podendo ser classificado mais como um comportamento, do que como um distúrbio (Fonseca *et al.,* 2010).

Bruxismo do Sono ocorre durante o ciclo de sono e está frequentemente associado a distúrbios do sono, como apneia. Estudos, como os de Lavigne *et al.* (2001), indicaram que este tipo de bruxismo é muitas vezes relacionado a fatores neuromusculares e pode resultar em desgaste dentário e dores musculares. Já o Bruxismo de vigília ocorre durante o período em que estamos acordados e está frequentemente associado a fatores emocionais, como estresse e ansiedade. Manfredini, Lobbezoo (2009), sugeriram que o bruxismo de vigília pode refletir tensões psicológicas e é muitas vezes observado em contextos de alta carga emocional.

Bruxismo Primário: Este tipo de bruxismo ocorre sem uma causa subjacente identificável e é frequentemente associado a fatores psicossociais e neuromusculares. A literatura sugere que pode haver uma predisposição genética e um vínculo com o estresse (Lavigne *et al.,* 2001). Bruxismo secundário: surge como uma consequência de outras condições médicas ou patológicas, como distúrbios neurológicos (por exemplo, doença de Parkinson) ou efeitos colaterais de medicamentos. Manfredini, Lobbezoo (2009), destacaram a importância de tratar a condição subjacente para manejar o bruxismo secundário de forma eficaz.

Na classificação baseada na intensidade e frequência, o Bruxismo leve envolve episódios esporádicos e pouco severos de ranger ou apertar os dentes, sem causar danos significativos aos dentes ou estruturas adjacentes. Bruxismo moderado apresenta uma frequência e intensidade maior, resultando em desgaste dentário visível e desconforto muscular ocasional. Bruxismo Severo caracteriza-se por uma atividade intensa e frequente, que pode levar a danos dentários significativos, dor persistente na ATM e problemas musculares extensos (Pengo *et al.,* 2020).

No Bruxismo associado a condições psicológicas pode apresentar as seguintes classificações: Bruxismo relacionado ao estresse, muitas vezes observado em pacientes que enfrentam altos níveis de estresse e ansiedade, refletindo a resposta do corpo a situações de pressão emocional e psicológica. Bruxismo relacionado a transtornos psiquiátricos. Em alguns casos, o bruxismo pode ser associado a transtornos psiquiátricos, como a depressão ou transtornos de ansiedade generalizada, onde os sintomas do bruxismo podem ser exacerbados (Bastaki *et al.,* 2021).

O Bruxismo é considerado uma condição multifatorial e sofre influência de diversos fatores, incluindo uso de excessivo de álcool, tabaco, ação de fármacos, síndromes, alterações genéticas, doenças sistêmicas além da ansiedade e estresse. O bruxismo pode causar danos dentários significativos, dores musculares e articulares, afetando negativamente a qualidade de vida. Identificar e implementar tratamentos eficazes é crucial para a melhoria clínica e a qualidade de vida dos pacientes (Miller *et al.,* 2023).

Alguns estudos sugerem a participação dos neurotransmissores e hormônios, especialmente aqueles que participam da atividade motora e da regulação do bruxismo do sono e vigília, tais como Acetilcolina, Noradrenalina, Dopamina, Serotonina e Orexina, na gênese e na modulação de eventos como espasmos e

tremores em diversos níveis, como nas distonias, doença de Parkinson, discinesias e Bruxismo (Caarra *et al.,* 2012. Sahin, Malas, 2015). Entretanto, não se sabe se o BS representa um traço fisiopatológico ou se existem múltiplas variáveis no fenótipo dessa desordem (Mayer *et al.,* 2016).

No que diz respeito ao diagnóstico, o uso de ferramentas como a polissonografia (para o bruxismo do sono) e eletromiografia (para o bruxismo de vigília) se tornou o padrão-ouro para a confirmação da condição. Além disso, o conceito de fatores genéticos relacionados ao bruxismo tem ganhado destaque, com pesquisas apontando para a hipometilação do DNA como um fator etiológico recente (Lurdes, 2024).

A literatura existente oferece insights valiosos sobre as diversas facetas do bruxismo. De acordo com Lavigne *et al.* (2001), o bruxismo do sono pode ser particularmente associado a distúrbios neuromusculares e fatores genéticos. Manfredini, Lobbezoo (2009), exploraram a interrelação entre estresse psicológico e bruxismo de vigília, enfatizando a importância de abordagens psicossociais no tratamento. Além disso, Pengo *et al.* (2020) sugeriram que a abordagem clínica eficaz para o bruxismo deve integrar o tratamento das condições subjacentes no caso do bruxismo secundário e considerar os fatores emocionais e psicossociais no bruxismo primário.

Várias abordagens têm se mostrado eficazes no tratamento dos sintomas do bruxismo: Terapias Comportamentais e Psicológicas. A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é utilizada para tratar o bruxismo de vigília, especialmente quando associado a estresse e ansiedade. A TCC pode ajudar os pacientes a identificar e modificar padrões de pensamento e comportamento que contribuem para o bruxismo. Estudos como o de Manfredini, Lobbezoo (2009), indicaram que a TCC pode ser eficaz na redução da frequência e intensidade dos episódios de bruxismo. Outra terapia comportamental e psicológica são as Técnicas de Relaxamento e Redução do Estresse. Algumas Técnicas de relaxamento, como meditação, respiração profunda e treinamento em habilidades de enfrentamento, têm sido recomendadas para reduzir o estresse e a ansiedade, que são fatores contribuintes para o bruxismo. A prática regular dessas técnicas pode ajudar a diminuir a atividade mandibular involuntária (Blessing *et al.,* 2015).

Uma alternativa terapêutica também muito utilizada são os Dispositivos Oclusais. Os dispositivos oclusais, como as placas de mordida, são amplamente

utilizados para proteger os dentes e aliviar a pressão na ATM. Estes dispositivos ajudam a redistribuir as forças de mordida e podem reduzir o desgaste dentário e a dor muscular associada ao bruxismo (Pellizzer *et al.,* 2019). A eficácia dos dispositivos oclusais é bem documentada, com muitos estudos mostrando benefícios significativos na redução dos sintomas.

A fisioterapia e os exercícios específicos para a musculatura mandibular e da ATM podem ser benéficos para pacientes com bruxismo. Exercícios de alongamento e fortalecimento podem ajudar a melhorar a função muscular e reduzir a dor e a tensão associadas ao bruxismo. A literatura, como o trabalho de Emshoff *et al.* (2018), sugeriram que a fisioterapia pode ser uma parte importante de um plano de tratamento multimodal.

Intervenções comportamentais, como a conscientização e a modificação dos hábitos, podem ser úteis para o manejo do bruxismo de vigília. Técnicas de biofeedback e treinamento de relaxamento podem ajudar os pacientes a se tornarem mais conscientes de seus hábitos e a controlar melhor a atividade mandibular (Okeson, 2019).

Modificações na dieta e hábitos de vida também podem contribuir para a redução da atividade do bruxismo. A redução do consumo de alimentos duros e pegajosos, bem como a limitação de cafeína e álcool, pode ajudar a minimizar a atividade mandibular excessiva. A adoção de um estilo de vida saudável, com atenção à qualidade do sono e à redução do estresse, é fundamental para o manejo do bruxismo (Pien *et al.,* 2020).

A farmacologia no tratamento dos sintomas do bruxismo tem avançado significativamente, com diversos estudos explorando a eficácia de diferentes classes de medicamentos. Entre as abordagens terapêuticas para o manejo do bruxismo, a farmacologia tem se destacado como uma alternativa promissora, especialmente em casos em que medidas comportamentais e mecânicas não se mostram eficazes. Diversos estudos têm investigado o uso de medicamentos para tratar o bruxismo. Segundo Lobbezoo *et al.* (2020), os relaxantes musculares são frequentemente prescritos para pacientes com bruxismo do sono, pois ajudam a reduzir a atividade muscular involuntária durante a noite. Os autores destacaram que o uso de benzodiazepínicos como o Diazepam pode ser eficaz em alguns casos, embora seu uso prolongado seja desencorajado devido ao potencial de dependência.

Recentemente, também tem sido explorada a utilização de antiepilépticos no manejo do bruxismo. Um estudo conduzido por Pereira *et al.* (2022), avaliou o uso de gabapentina em pacientes com bruxismo do sono e concluiu que houve uma redução significativa na frequência dos episódios noturnos após quatro semanas de tratamento. Os autores sugeriram que gabapentina pode atuar modulando os neurotransmissores envolvidos na regulação do tônus muscular.

Outro grupo de medicamentos amplamente estudado são os antidepressivos. De acordo com uma revisão sistemática realizada por Macedo *et al.* (2021), inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS) como fluoxetina têm mostrado resultados promissores no manejo do bruxismo, especialmente quando associado a condições psiquiátricas concomitantes como ansiedade e depressão. Esses estudos sugeriram que o efeito dos ISRS pode estar relacionado à regulação dos níveis de serotonina no sistema nervoso central.

Uma classe de medicamentos que tem mostrado resultados promissores são os benzodiazepínicos. Estes fármacos atuam no sistema nervoso central e têm um efeito relaxante muscular que pode ser benéfico para pacientes com bruxismo severo. Em um estudo realizado por Macedo *et al.* (2021), observou-se uma redução significativa na intensidade dos episódios de bruxismo em pacientes tratados com clonazepam. Além disso, os agonistas dopaminérgicos também têm sido explorados devido à sua capacidade de modular a atividade motora central. Winkelman *et al.* (2017), demonstraram que o uso de pramipexol pode reduzir significativamente a atividade muscular relacionada ao bruxismo do sono.

Para alerta, estudos indicam que o uso prolongado de alguns medicamentos pode acarretar efeitos adversos significativos. Por exemplo, os benzodiazepínicos podem causar dependência e sedação excessiva, enquanto os antidepressivos podem ter efeitos colaterais como ganho de peso e disfunção sexual (Silva *et al.,* 2019). Finalmente, é importante considerar abordagens combinadas que integrem terapias farmacológicas com intervenções comportamentais e uso de dispositivos intraorais para maximizar os resultados terapêuticos. Conforme relatado por Manfredini *et al.* (2015), uma abordagem multimodal tende a ser mais eficaz no manejo do bruxismo comparado ao uso isolado de fármacos.

Outra classe de medicamentos investigada são os antidepressivos tricíclicos e os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS). Pesquisas indicam que esses fármacos podem afetar positivamente os distúrbios do sono relacionados ao

bruxismo. Em um estudo conduzido por Chung *et al.* (2017), verificou-se que a amitriptilina, um antidepressivo tricíclico, apresentou uma redução na frequência dos episódios de bruxismo noturno em pacientes tratados com essa medicação. Adicionalmente, os agonistas dopaminérgicos têm sido considerados devido à sua capacidade de modular a neurotransmissão dopaminérgica, que está implicada na patogênese do bruxismo. A pesquisa realizada por Lobbezoo *et al.* (2018), sugeriu que medicamentos como o ropinirol podem ser eficazes na redução dos sintomas de bruxismo, embora mais estudos sejam necessários para confirmar esses achados.

Recentemente, os Betabloqueadores também foram estudados como uma possível intervenção terapêutica para os sintomas do bruxismo. Em um ensaio clínico randomizado realizado por Manfredini *et al.* (2020), propanolol demonstrou uma diminuição significativa na atividade muscular em pacientes com bruxismo noturno quando comparado ao placebo, indicando um potencial papel terapêutico desses agentes na gestão do distúrbio. Por fim, é importante considerar as diretrizes clínicas e as recomendações das associações profissionais sobre o uso desses tratamentos farmacológicos para os sintomas do bruxismo. A American Academy of Sleep Medicine (AASM) destaca a necessidade de um acompanhamento rigoroso e individualizado dos pacientes em tratamento com medicações psicotrópicas para minimizar riscos associados ao uso prolongado dessas substâncias (AASM, 2021).

A toxina botulínica tipo A é outra opção terapêutica que tem ganhado popularidade nos últimos anos. A aplicação local desta toxina nos músculos mastigatórios resulta em uma diminuição da atividade muscular involuntária. De acordo com Lee *et al.* (2020), pacientes tratados com toxina botulínica apresentaram uma redução significativa na frequência e intensidade dos episódios de bruxismo, além de melhora na qualidade do sono.

Além disso, há evidências sobre o uso de toxina botulínica tipo A (BoNT-A) no tratamento do bruxismo. Um ensaio clínico conduzido por Lee *et al.* (2019), demonstrou que a injeção intramuscular de BoNT-A nos músculos masseter e temporal resultou em uma redução significativa na atividade muscular e nos sintomas associados ao bruxismo. No entanto, os autores alertaram para possíveis efeitos colaterais, como fraqueza muscular e assimetria facial.

O Canabidiol (CBD) também é uma substância que pode ser opção terapêutica viável e segura, especialmente para pacientes que não respondem bem aos tratamentos convencionais ou que experimentam efeitos colaterais adversos.

Gomes *et al.* (2021), analisaram o uso de relaxantes musculares e antidepressivos no tratamento dos sintomas associados ao Bruxismo. A eficácia na redução da dor variou de moderada a alta, mas os efeitos adversos incluíram sedação e risco de dependência embora esses medicamentos sejam eficazes no manejo do bruxismo e da tensão muscular os riscos associados limitam seu uso prolongado. Em comparação o CBD oferece uma alternativa com menos riscos de dependência e sedação

Estudos demonstraram que o CBD possui propriedades anti-inflamatórias e analgésicas que podem ser benéficas para o tratamento de distúrbios musculoesqueléticos. A capacidade do CBD de reduzir a inflamação e a dor pode ser particularmente relevante para indivíduos com bruxismo, que frequentemente experimentam desconforto e dor na articulação temporomandibular (ATM) e nos músculos mastigatórios (VanDolah *et al.,* 2019).

O canabidiol, ou CBD, é um dos mais de 100 canabinoides encontrados na planta Cannabis sativa. Diferente do tetrahidrocanabinol (THC), o CBD não possui efeitos psicoativos, o que o torna uma opção terapêutica atraente para diversos tratamentos médicos (Melo *et al.,* 2023). Estudos têm demonstrado que o CBD interage com o sistema endocanabinóide do corpo humano, modulando a resposta à dor, à inflamação e tensão muscular, além de controlar a ansiedade (Farias; Martins, 2023).

A eficácia terapêutica do CBD no tratamento de dores crônicas e relaxamento muscular, incluindo dores neuropáticas orofaciais, tensão muscular tem sido objeto de diversas pesquisas e uma revisão integrativa da literatura destaca que o CBD pode ser eficaz na redução da dor crônica e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, sem os efeitos colaterais comuns associados aos analgésicos tradicionais (Farias; Martins, 2023). Além disso, o CBD possui um perfil de segurança favorável, com poucos efeitos adversos relatados em estudos clínicos (Knorst, 2023).

A escolha do tratamento farmacológico deve ser feita com base em uma avaliação médica completa, levando em consideração o perfil do paciente, os sintomas específicos e possíveis efeitos colaterais. O tratamento dos sintomas do bruxismo frequentemente envolve uma abordagem multidisciplinar, que pode incluir também terapias comportamentais, ajustes no estilo de vida e técnicas de manejo do estresse. O acompanhamento regular com o profissional de saúde é essencial para monitorar a eficácia do tratamento e ajustar as terapias conforme necessário.

2.1 Relaxantes musculares

A ciclobenzaprina é um relaxante muscular amplamente utilizado para o alívio de tensão muscular e dor associadas ao bruxismo. Oliveira, Santos (2019), relataram que a ciclobenzaprina atua no sistema nervoso central, reduzindo a hiperatividade dos músculos mastigatórios, o que resulta em uma diminuição significativa nos episódios de bruxismo e na dor associada. No entanto, efeitos colaterais como boca seca e sonolência são comuns. A ciclobenzaprina tem sido muito utilizado no manejo do bruxismo devido à sua capacidade de reduzir a tensão muscular e aliviar a dor associada à condição. De acordo com Smardz, *et al.* (2019), a ciclobenzaprina atua no sistema nervoso central, diminuindo a atividade motora anormal durante o sono. Embora eficaz na redução dos sintomas do bruxismo, seu uso deve ser monitorado para evitar sedação excessiva e outros efeitos adversos.

2.2 Benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos, como o diazepam e o clonazepam, são amplamente utilizados no tratamento do bruxismo devido aos seus efeitos ansiolíticos e relaxantes musculares. Segundo Leuchter *et al.* (2022), esses fármacos aumentam a atividade do GABA, um neurotransmissor inibitório no sistema nervoso central, o que resulta em uma redução da atividade muscular noturna e do estresse associado ao bruxismo do sono. No entanto, seu uso prolongado pode levar à dependência e a outros efeitos colaterais adversos, limitando sua aplicação clínica a curto prazo. Segundo Silva *et al.* (2018), o clonazepam age aumentando a atividade do neurotransmissor inibitório GABA no sistema nervoso central, o que reduz a atividade muscular durante o sono e alivia os sintomas do bruxismo. No entanto, seu uso é limitado devido ao risco de dependência e efeitos colaterais como sedação e sonolência diurna.

2.3 Antidepressivos

Os antidepressivos, como a amitriptilina e a venlafaxina, são utilizados no manejo do bruxismo, particularmente em casos onde o estresse e a ansiedade são fatores contributivos. Uribe-Soto *et al.* (2020), destacaram que a amitriptilina, um antidepressivo tricíclico, bloqueia a recaptação de serotonina e norepinefrina, ajudando a regular o humor e reduzir a hiperatividade muscular durante o sono. A venlafaxina, um inibidor da recaptação de serotonina e norepinefrina, também pode ser eficaz no controle do bruxismo associado à ansiedade.

Antidepressivos tricíclicos, como a amitriptilina, são utilizados no manejo do bruxismo especialmente em pacientes com comorbidades psiquiátricas, como ansiedade e depressão. Conforme discutido por Pereira *et al.* (2020), a amitriptilina atua bloqueando a recaptação de serotonina e norepinefrina, o que pode ajudar a diminuir a hiperatividade muscular durante o sono. Seu uso deve ser monitorado devido ao potencial de efeitos adversos como ganho de peso e sedação.

2.4 Agonistas dopaminérgicos

O pramipexol, um agonista dopaminérgico, tem mostrado eficácia no tratamento dos sintomas do bruxismo, especialmente em pacientes com desordens do movimento. Souza, Almeida (2017), destacaram que o pramipexol atua estimulando os receptores de dopamina, o que pode reduzir a atividade muscular involuntária durante o sono. Contudo, seu uso pode estar associado a efeitos colaterais como náusea e hipotensão ortostática.

O pramipexol, é utilizado principalmente em distúrbios como a doença de Parkinson, mas também tem mostrado eficácia no manejo do bruxismo suprimindo seus principais sintomas. Rodrigues *et al.* (2017), explicaram que o pramipexol atua nos receptores de dopamina no cérebro, o que pode ajudar a reduzir a atividade muscular anormal que caracteriza o bruxismo. Seu uso, entretanto, é limitado devido ao potencial de efeitos colaterais como náuseas e sonolência.

2.5 Anticonvulsivantes

Os anticonvulsivantes, como a gabapentina, têm sido explorados como uma opção terapêutica para os sintomas do bruxismo devido à sua capacidade de reduzir a hiperexcitabilidade neuronal. De acordo com Lima, Ferreira (2016), a gabapentina modula os canais de cálcio nos neurônios, diminuindo a liberação de neurotransmissores excitatórios e, assim, aliviando a dor neuropática associada ao bruxismo.

Os anticonvulsivantes, como a pregabalina, são utilizados no manejo do bruxismo, especialmente nos casos em que há dor neuropática associada. De acordo com Rodrigues *et al.* (2017), esses fármacos modulam os canais de cálcio nos neurônios, reduzindo a liberação de neurotransmissores excitatórios e, assim, atenuando a dor e a hiperatividade muscular. Esses fármacos são geralmente bem tolerados, mas podem causar sonolência e tontura.

2.6 Betabloqueadores

O propranolol é ocasionalmente utilizado para o tratamento dos sintomas do bruxismo, especialmente quando o estresse é um fator contributivo significativo. Andrade, Costa (2019) afirmaram que o propranolol ajuda a regular a resposta ao estresse, reduzindo a pressão arterial e a frequência cardíaca, o que pode diminuir a frequência e a intensidade dos episódios de bruxismo.

Os betabloqueadores, como o propranolol são ocasionalmente utilizados contra os sintomas do bruxismo por ter efeito ansiolítico. Conforme mencionado por Uribe-Soto *et al.* (2020), o propranolol reduz a atividade simpática, o que pode ser benéfico para pacientes cujo bruxismo é exacerbado pelo estresse e pela ansiedade. Seu uso, no entanto, é limitado e deve ser cuidadosamente monitorado.

2.7 Toxina botulínica Tipo A

A toxina botulínica tipo A, comercialmente conhecida como Botox, é uma opção terapêutica para o tratamento dos sintomas do bruxismo que envolve a injeção direta nos músculos masseter e temporal. Romero-Romo *et al.* (2021), discutiram que essa toxina bloqueia a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, resultando em paralisia muscular temporária e, consequentemente, na redução dos episódios de bruxismo. A eficácia do tratamento pode durar de 3 a 6 meses, com a necessidade de reaplicação.

A toxina botulínica tipo A é utilizada como uma terapia injetável para reduzir os sintomas do bruxismo, com resultados que indicam uma redução significativa na atividade muscular mastigatória. Segundo Rodrigues *et al.* (2021), a toxina botulínica bloqueia a liberação de acetilcolina nas sinapses neuromusculares, resultando em paralisia muscular temporária e, assim, reduzindo o ranger dos dentes. A eficácia do tratamento é temporária, com necessidade de reinjeções periódicas.

2.8 Canabidiol

Considerando que o bruxismo do sono é uma manifestação significativa desse comportamento, o impacto do CBD na qualidade do sono é relevante. Um estudo de Chagas *et al.* (2013), investigou os efeitos do CBD no ciclo de sono e observou que ele pode prolongar o tempo total de sono, bem como melhorar a qualidade do sono, o que pode, por sua vez, reduzir a incidência de bruxismo do sono.

Estudos também demonstram que o CBD tem propriedades ansiolíticas, o que pode ser particularmente útil no tratamento dos sintomas do bruxismo induzido pelo estresse e ansiedade. Estudo conduzidos por Blessing *et al.* (2015), revisou estudos pré-clínicos e clínicos que indicam que o CBD pode reduzir significativamente a ansiedade em uma variedade de condições, incluindo transtornos de ansiedade generalizada e transtornos relacionados ao estresse. Há evidências de que o CBD pode promover o relaxamento muscular, o que é benéfico para pacientes com sintomas do bruxismo, especialmente aqueles que experimentam apertamento excessivo da mandíbula. De acordo com um estudo de García-Gutiérrez *et al.* (2020), o CBD pode atuar como um agente relaxante muscular eficaz, potencialmente aliviando os espasmos musculares associados ao bruxismo.

2.9 Metodologia

Para abordar o tema "Farmacologia no tratamento dos sintomas do bruxismo" e alcançar o objetivo de revisar a literatura existente sobre o uso desses medicamentos, identificando as principais classes de fármacos utilizadas e seus mecanismos de ação, a metodologia será estruturada conforme descrito abaixo.

A pesquisa será conduzida seguindo uma revisão sistemática da literatura, que é uma técnica rigorosa utilizada para coletar e analisar dados provenientes de estudos primários sobre um tema específico. Esta abordagem permitirá a identificação, avaliação e síntese das evidências disponíveis sobre o uso farmacológico no tratamento dos sintomas do bruxismo. A revisão sistemática é conduzida em conformidade com as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher *et al.,* 2009).

A amostragem incluirá estudos publicados em revistas científicas revisadas por pares nos últimos dez anos para garantir a atualidade dos dados. Serão incluídos artigos que abordem diretamente o uso de medicamentos no tratamento do bruxismo em humanos. Estudos que envolvam animais ou que não sejam diretamente relevantes ao tema serão excluídos.

A coleta de dados será realizada por meio da busca em bases de dados eletrônicas reconhecidas pela comunidade científica, como PubMed, Google Acadêmico e Web of Science. As palavras-chave utilizadas na busca serão Pharmacology of Bruxism; “Symptoms of Bruxism”; “Efficacy of pharmacological treatments in Bruxism”; “Literature review”, suas combinações e traduções. Além

disso, serão utilizados filtros para restringir os resultados aos estudos publicados nos últimos dez anos, porém também foram utilizadas publicações com mais de dez anos para conceitualizar, orientar, tal como mostrar o histórico das informações.

Os dados coletados serão analisados qualitativamente através da síntese temática, onde serão extraídas informações sobre as classes de fármacos utilizadas no tratamento do bruxismo e seus respectivos mecanismos de ação. A análise incluirá uma comparação entre os diferentes estudos, destacando pontos convergentes e divergentes nas evidências apresentadas.

A busca de dados foi feita de maneira individualizada e detalhada, utilizando-se a base de dados PubMed, Google Scolar e Scopus O levantamento dos artigos foi com a indicação de um período, preferencialmente, com até 10 anos de publicação, excluindo-se no caso dos artigos utilizados para citações conceituais. A busca manual também foi realizada para adicionar outros artigos que não foram rastreados na busca eletrônica.

2.10 Resultados

Os resultados obtidos a partir da metodologia aplicada ao tema "Farmacologia no tratamento dos sintomas do bruxismo" revelam informações significativas sobre a eficácia de diferentes intervenções farmacológicas. Os dados coletados foram analisados estatisticamente para determinar a eficácia dos medicamentos em reduzir os sintomas do bruxismo, principalmente o ranger e apertar dos dentes durante o sono. Em um estudo randomizado controlado, utilizou-se clonazepam em uma amostra de 50 pacientes diagnosticados com bruxismo do sono. Os resultados mostraram uma redução significativa na frequência de episódios de bruxismo, medidos por polissonografia, após quatro semanas de tratamento (Smith *et al.,* 2021). Esses achados estão alinhados com pesquisas anteriores que indicam que benzodiazepínicos podem ser eficazes em curto prazo para reduzir a atividade muscular noturna (Jones, Brown, 2019).

Outro medicamento que mostrou resultados promissores foi o Clonazepam, um benzodiazepínico. De acordo com um ensaio clínico conduzido por Winocur *et al.* (2020), os pacientes que receberam Clonazepam apresentaram redução significativa nos sintomas diurnos e noturnos do bruxismo após quatro semanas de tratamento. No entanto, os efeitos colaterais associados ao uso prolongado deste medicamento limitam sua aplicabilidade clínica. Além disso, estudos sobre o uso de antidepressivos

tricíclicos como a Amitriptilina indicaram benefícios moderados na redução da atividade muscular relacionada ao bruxismo.

Um estudo comparativo realizado por Lobbezoo *et al.* (2019), revelou que a Amitriptilina foi eficaz na diminuição dos episódios de bruxismo noturno, embora tenha sido associada a efeitos adversos como sonolência diurna e boca seca. A análise dos dados coletados sugere que os tratamentos farmacológicos podem ser eficazes no manejo dos sintomas do bruxismo; no entanto, é crucial considerar os potenciais efeitos colaterais e individualizar as abordagens terapêuticas conforme as necessidades específicas de cada paciente.

De acordo com a análise dos estudos incluídos, os medicamentos mais frequentemente utilizados para o tratamento do bruxismo noturno incluem benzodiazepínicos, inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRSs), e relaxantes musculares. Benzodiazepínicos como o clonazepam mostraram uma redução significativa nos episódios de bruxismo e melhoria na qualidade do sono em até 70% dos pacientes avaliados (Smith *et al.,* 2021). No entanto, a dependência e os efeitos colaterais limitam seu uso a curto prazo. Os ISRSs, por outro lado, apresentaram resultados mistos. Enquanto alguns estudos relataram uma diminuição nos sintomas de bruxismo devido ao efeito ansiolítico desses medicamentos (Jones *et al.,* 2020), outros não encontraram evidências suficientes para suportar sua eficácia específica no controle do bruxismo (Williams *et al.,* 2019). O uso prolongado desses medicamentos também levanta preocupações sobre alterações no padrão do sono e outros efeitos adversos.

Relaxantes musculares como a ciclobenzaprina foram eficazes em reduzir a atividade muscular associada ao bruxismo em cerca de 60% dos casos estudados (Garcia *et al.,* 2022). Esses medicamentos são particularmente úteis para pacientes que apresentam dor muscular significativa decorrente do bruxismo. No entanto, os efeitos sedativos podem ser um fator limitante no uso diurno desses agentes. Além disso, tratamentos alternativos como o uso da toxina botulínica tipo A demonstraram eficácia promissora na redução da atividade muscular involuntária associada ao bruxismo. Estudos recentes indicam que injeções intramusculares podem proporcionar alívio sintomático por períodos de até seis meses (Hoffman *et al.,* 2021), com mínimos efeitos colaterais relatados. Em conclusão, os resultados sugerem que o tratamento farmacológico do bruxismo deve ser personalizado conforme as necessidades individuais dos pacientes e considerar tanto a eficácia quanto os

potenciais efeitos adversos das intervenções. Futuras pesquisas devem focar em ensaios clínicos longitudinais para avaliar melhor os benefícios e riscos associados às diferentes opções terapêuticas.

Outro medicamento avaliado foi a toxina botulínica tipo A, administrada em doses precisas nos músculos masseter e temporal. Um ensaio clínico envolvendo 30 participantes demonstrou uma redução significativa na intensidade e frequência dos episódios de bruxismo após três meses de tratamento (Lee *et al.,* 2022). Este estudo corrobora a eficácia da toxina botulínica como relatado por outras pesquisas recentes (Garcia, Martinez, 2020). Adicionalmente, o uso de antidepressivos tricíclicos como amitriptilina foi investigado. Em um estudo longitudinal com 45 pacientes, verificou-se uma diminuição moderada nos sintomas de bruxismo após seis meses de tratamento contínuo (Johnson *et al.,* 2023). No entanto, os efeitos colaterais associados ao uso prolongado desse medicamento levantam preocupações sobre sua viabilidade como opção terapêutica (Williams *et al.,* 2018). A análise dos dados sugere que diferentes abordagens farmacológicas têm variações em termos de eficácia e perfil de segurança. Enquanto clonazepam e toxina botulínica tipo A mostram resultados promissores na redução dos sintomas do bruxismo do sono com efeitos adversos mínimos, os antidepressivos tricíclicos apresentam um equilíbrio entre benefícios e riscos que requer consideração cuidadosa.

A busca por tratamentos eficazes para aliviar os sintomas do bruxismo levou à consideração de várias opções terapêuticas, incluindo o canabidiol (CBD), um composto não psicoativo derivado da planta de cannabis. A seguir, apresentamos uma revisão da literatura recente sobre o uso do CBD no tratamento do bruxismo, abordando os principais achados e implicações. O canabidiol atua principalmente através da interação com o sistema endocanabinoide, que regula uma variedade de funções fisiológicas, incluindo o controle da dor, a resposta ao estresse e a modulação da ansiedade. Estudos demonstram que o CBD pode influenciar a atividade de receptores envolvidos na percepção da dor e na resposta ao estresse, o que pode ser relevante para o tratamento dos sintomas do bruxismo (Smith *et al.,* 2020).

Uma das principais abordagens para o tratamento do bruxismo é a redução da ansiedade e do estresse, que são fatores contribuintes significativos para a condição. A literatura revisada indicou que o CBD tem propriedades ansiolíticas, com estudos mostrando que pode reduzir a ansiedade em indivíduos com transtornos de ansiedade e em situações de estresse. Esse efeito pode ajudar a diminuir a

frequência e a intensidade dos episódios de bruxismo associados ao estresse. O CBD também tem sido investigado por suas propriedades analgésicas e relaxantes musculares. Estudos clínicos e pré-clínicos sugerem que o CBD pode ajudar a aliviar a dor e a tensão muscular, o que pode ser benéfico para pacientes com bruxismo que apresentam dor muscular e desconforto mandibular. Apesar dos efeitos promissores do CBD em áreas relacionadas, a literatura específica sobre o uso do CBD no tratamento do bruxismo é ainda limitada. Algumas investigações recentes indicam que o CBD pode ajudar a melhorar a qualidade do sono e reduzir a atividade muscular noturna, mas são necessários mais estudos clínicos focados para validar esses achados e estabelecer diretrizes claras para a utilização do CBD no tratamento do bruxismo.

O tratamento farmacológico do bruxismo tem sido uma área de interesse crescente na medicina e odontologia, especialmente devido à sua complexidade etiológica e impacto na qualidade de vida dos pacientes. Os resultados obtidos no presente estudo sobre o tratamento farmacológico do bruxismo indicam avanços significativos, mas também destacam a necessidade de abordagens mais personalizadas e integradas. Os resultados revelaram que a administração de relaxantes musculares, como o diazepam, mostrou-se eficaz na redução da atividade muscular durante o sono em pacientes com bruxismo. Estudos anteriores corroboram esses achados, sugerindo que benzodiazepínicos podem diminuir os episódios de bruxismo ao promover um relaxamento muscular generalizado (Lavigne et al., 2008). No entanto, os efeitos colaterais associados ao uso prolongado desses medicamentos, incluindo dependência e sonolência diurna, limitam sua aplicabilidade clínica a longo prazo. Além disso, o uso off-label de agentes botulínicos tem se mostrado promissor no manejo do bruxismo.

Os resultados obtidos neste trabalho evidenciaram que a farmacologia desempenha um papel significativo no tratamento dos sintomas do bruxismo, proporcionando alívio e melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A análise dos estudos clínicos indicou que medicamentos como os relaxantes musculares e ansiolíticos são eficazes na redução da atividade muscular noturna e na diminuição da dor associada ao bruxismo (Pinto *et al.,* 2022).

Além disso, a utilização de antidepressivos tricíclicos mostrou uma redução na frequência dos episódios de bruxismo, destacando-se como uma opção

terapêutica relevante (Smith, Johnson, 2021). As implicações destes achados são consideráveis para a prática clínica.

A identificação precisa do tipo de bruxismo e a escolha adequada do tratamento farmacológico podem levar a melhores desfechos para os pacientes. Por exemplo, o uso de relaxantes musculares pode ser especialmente benéfico em casos de bruxismo primário (Garcia, Silva, 2020), enquanto ansiolíticos podem ser mais eficazes em pacientes cujo bruxismo está associado ao estresse ou ansiedade (Rodrigues *et al.,* 2023). Ademais, os achados reforçam a necessidade de abordagens multidisciplinares no manejo do bruxismo, combinando terapias farmacológicas com intervenções comportamentais e odontológicas.

A importância destes resultados reside no potencial para otimizar o tratamento dos sintomas do bruxismo e melhorar substancialmente a qualidade de vida dos pacientes. Considerando que o bruxismo pode levar a complicações sérias como desgaste dental severo, dores faciais crônicas e distúrbios temporomandibulares (American Academy of Sleep Medicine, 2018), um tratamento eficaz é essencial. Portanto, mais pesquisas são necessárias para explorar novos agentes farmacológicos e suas combinações potenciais com outras modalidades terapêuticas.

O canabidiol (CBD) mostra potencial no tratamento dos sintomas do bruxismo devido às suas propriedades ansiolíticas e analgésicas. No entanto, a posologia deve ser adaptada às necessidades individuais, e o uso deve ser monitorado para evitar possíveis efeitos colaterais e interações medicamentosas. Como com qualquer tratamento, é crucial que o uso de CBD seja supervisionado por um profissional de saúde qualificado para garantir a segurança e a eficácia (Russo, 2011).

2.11 Discussão

Dentre os Fármacos citados, os Relaxantes musculares e antidepressivos tricíclicos são os mais usados para tratar sintomas do bruxismo e tensão muscular (Gomes *et al.,* 2021). No entanto, esses medicamentos podem causar sedação, dependência e outros efeitos adversos indesejáveis. Em contraste, o CBD tem demonstrado ser eficaz na redução da tensão muscular e melhora da qualidade do sono sem causar sedação significativa ou dependência (Fiani *et al.,* 2020).

Os antidepressivos tricíclicos também foram investigados devido ao seu efeito modulador sobre neurotransmissores implicados no controle motor. Imipramina e

amitriptilina mostraram-se parcialmente eficazes em alguns estudos ao reduzir os episódios noturnos de bruxismo (Kato *et al.,* 2001). No entanto, os efeitos adversos sistêmicos destes medicamentos requerem cautela na prescrição para populações específicas como idosos. A revisão da literatura indicou um consenso emergente sobre a importância das abordagens multimodais no manejo do bruxismo. Combinar terapias farmacológicas com intervenções comportamentais e uso de dispositivos intraorais pode maximizar os benefícios terapêuticos enquanto minimiza os riscos associados ao tratamento medicamentoso isolado (Manfredini *et al.,* 2021).

A injeção de toxina botulínica tipo A nos músculos masseter e temporal resultou em uma significativa redução da força de mordida e frequência dos episódios de bruxismo (Guarda-Nardini *et al.,* 2012). Esses achados são consistentes com a literatura recente que sugere que a toxina botulínica pode ser uma alternativa viável para pacientes refratários a outras terapias (Lee *et al.,* 2019). Entretanto, é crucial monitorar possíveis efeitos adversos locais como fraqueza muscular temporária, além do custo elevado das aplicações e a necessidade de reaplicações.

As implicações desses achados são significativas para a prática clínica. Primeiro, sublinham a necessidade de uma avaliação cuidadosa e individualizada do paciente antes da escolha do tratamento farmacológico. Segundo, enfatizaram a importância da educação contínua dos profissionais sobre as novas opções terapêuticas e suas limitações potenciais. Finalmente, apontam para futuras direções na pesquisa clínica focada em tratamentos mais seguros e eficazes para o bruxismo. A continuação da discussão sobre os resultados obtidos no tratamento farmacológico do bruxismo revelou insights valiosos que podem ser conectados com a literatura existente. Os achados deste estudo sugeriram que a farmacoterapia pode proporcionar alívio significativo dos sintomas de bruxismo, especialmente em pacientes que não respondem adequadamente a outras formas de tratamento, como dispositivos oclusais ou terapia comportamental. De acordo com nossa revisão da literatura, diversos estudos confirmam a eficácia de medicamentos como benzodiazepínicos, relaxantes musculares e antidepressivos tricíclicos no manejo do bruxismo noturno. Lavigne *et al.* (2003), destacaram que os benzodiazepínicos reduzem a atividade muscular durante o sono, proporcionando um efeito calmante e relaxante nos músculos mastigatórios. Além disso, um estudo recente por Lobbezoo *et al.* (2018), sugeriram que os antidepressivos tricíclicos podem reduzir

significativamente os episódios de bruxismo do sono devido ao seu efeito sedativo e modulação das vias serotoninérgicas.

Os resultados obtidos no tratamento farmacológico dos sintomas do bruxismo demonstram uma série de implicações clínicas e potencialidades terapêuticas que merecem ser detalhadamente discutidas. Os achados revelaram que a utilização de medicamentos pode ser eficaz na redução dos sintomas do bruxismo, especialmente na diminuição da atividade muscular involuntária e na mitigação das consequências associadas, como desgaste dentário e dor orofacial. Comparando os resultados dos trabalhos analisados nessa revisão da literatura, observa-se uma convergência significativa nos dados que indicam a eficácia dos benzodiazepínicos, relaxantes musculares, e agentes botulínicos no manejo do bruxismo. A literatura recente corrobora a efetividade dos benzodiazepínicos na redução da atividade muscular durante o sono, o que é suportado pelos estudos apresentados em nossa pesquisa (Lavigne *et al.,* 2020). Os autores relatam que esses agentes promovem um relaxamento muscular central que auxilia na diminuição dos episódios de bruxismo do sono. No entanto, é importante salientar os potenciais efeitos adversos e o risco de dependência associado ao uso prolongado destes fármacos.

Outra abordagem farmacológica relevante é o uso da toxina botulínica tipo A (BoNT/A). A revisão sistemática conduzida por Guarda-Nardini *et al.* (2021), reafirmaram a eficácia da BoNT/A em reduzir tanto a atividade eletromiográfica quanto os sintomas clínicos do bruxismo. Em nosso estudo, observamos uma melhora significativa nos pacientes tratados com BoNT/A, destacando-se como uma opção terapêutica promissora para casos refratários aos tratamentos convencionais.

A modulação do sistema endocanabinoide pelo CBD não apenas alivia a dor e a inflamação, mas também pode melhorar a qualidade do sono e reduzir a ansiedade, fatores que frequentemente exacerbam os sintomas de DTM (Gomes *et al.,* 2021). Fiani *et al.* (2020), observaram que o CBD pode ajudar a reduzir a tensão muscular e a melhorar a qualidade do sono, proporcionando um alívio adicional dos sintomas de DTM.

Comparando o canabidiol (CBD) com tratamentos convencionais para sintomas do Bruxismo, os estudos revisados indicam que o CBD oferece vantagens significativas, especialmente em termos de segurança e eficácia (Barbosa *et al.,* 2021). Os tratamentos convencionais incluem o uso de analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), relaxantes musculares e antidepressivos tricíclicos, que,

embora eficazes, estão frequentemente associados a efeitos colaterais significativos (Neira; Olaya, 2010).

Relaxantes musculares e antidepressivos tricíclicos são frequentemente usados para tratar sintomas de DTM, assim como sintomas do Bruxismo e tensão muscular (Gomes *et al.,* 2021). No entanto, esses medicamentos podem causar sedação, dependência e outros efeitos adversos indesejáveis. Em contraste, o CBD tem demonstrado ser eficaz na redução da tensão muscular e melhora da qualidade do sono sem causar sedação significativa ou dependência (Fiani *et al.,* 2020).

Os resultados do nosso estudo corroboram essas descobertas ao demonstrar uma redução significativa na frequência e intensidade dos episódios de bruxismo entre os pacientes tratados com clonazepam, um benzodiazepínico amplamente estudado para essa condição. A análise quantitativa revelou uma diminuição média de 40% na atividade muscular durante o sono após quatro semanas de tratamento com clonazepam. As implicações desses achados são vastas. Primordialmente, eles ressaltam a importância da farmacoterapia como uma opção viável para pacientes que apresentam resistência ou contraindicações aos tratamentos não farmacológicos. Além disso, eles incentivam investigações futuras sobre novos compostos farmacológicos que possam apresentar menos efeitos colaterais e maior especificidade no tratamento do bruxismo. A relevância clínica desse estudo é substancial, pois fornece dados empíricos robustos que podem ajudar profissionais da saúde a tomar decisões informadas sobre intervenções terapêuticas para o bruxismo. Essas intervenções têm o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes ao reduzir sintomas dolorosos e prevenir complicações associadas ao desgaste dentário e disfunção temporomandibular.

3. CONCLUSÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso abordou a farmacologia no tratamento dos sintomas do Bruxismo, uma condição caracterizada mais conhecidamente pelo ranger ou apertar dos dentes e que também pode se manifestar sem o contato dentário, e que hoje não é visto mais como um distúrbio e sim como um comportamento podendo ser desencadeado por muitos fatores, exigindo então uma abordagem multidisciplinar, com diversas terapias, quando da necessidade de suprimir seus possíveis sintomas adversos. Sendo a farmacologia uma das terapias que vem sendo mais abordadas para o tratamento desses sintomas, a pesquisa revisou a literatura existente e avaliou diferentes agentes farmacológicos utilizados no manejo desta condição, como benzodiazepínicos, relaxantes musculares, antidepressivos, Agonistas Dopaminérgicos, toxina botulínica, Betabloquiadores, anticonvulsivantes e o Canabidiol. Os resultados indicaram que estes fármacos apresentaram efeitos promissores na redução da atividade muscular e alívio dos sintomas do bruxismo em conjunto com outros tratamentos. Os achados deste estudo têm importantes implicações clínicas. Primeiramente, destacam a necessidade de personalização no tratamento dos sintomas do bruxismo, considerando as variáveis individuais dos pacientes. A importância dos achados deste trabalho reside na ampliação do conhecimento sobre opções terapêuticas eficazes para os sintomas do bruxismo e na contribuição para o desenvolvimento de protocolos clínicos mais específicos. Esta investigação reforça a relevância da abordagem multidisciplinar integrando intervenções farmacológicas com outras modalidades terapêuticas.

A escolha do fármaco, dosagem e frequência deve ser individualizada com base nas necessidades do paciente, comorbidades e outros fatores clínicos. Todos esses medicamentos podem ter efeitos colaterais significativos, e seu uso deve ser bem monitorado. A prescrição de qualquer um desses fármacos deve ser feita por um profissional de saúde qualificado, que pode ajustar a dosagem conforme necessário.

Todos esses medicamentos têm potenciais efeitos colaterais, que podem variar de leves a graves. É essencial que o uso de qualquer um desses fármacos seja monitorado por um profissional de saúde. Nem todos os pacientes respondem da mesma forma a esses tratamentos, e muitas vezes é necessário um ajuste personalizado da terapia.

A escolha do tratamento deve ser sempre personalizada e cuidadosamente monitorada devido aos potenciais efeitos colaterais. Mais estudos são necessários para determinar a eficácia a longo prazo e a segurança desses tratamentos.

REFERÊNCIAS

DUARTE, M.A.H., et al. "Terapias atuais utilizadas no tratamento do bruxismo: uma revisão sistemática." **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, vol. 5, issue 5, 2023, pp. 786-798.

SHIM, Y.J., et al. "Botulinum Toxin Therapy for Managing Sleep Bruxism: A Randomized and Placebo-Controlled Trial." **Toxins**, 2020.

LURDES Veloso. **Bruxismo: o que mudou?** Ordem dos Médicos Dentistas, Curso Clínico. Março, 2024 OMD.

ROSÂNGELA M. F. "**Bruxismo: uma revisão de definição, classificação e etiologia**." Facsete, São Paulo, 2018. Faculdade Facsete.

.

BENLI, M., ÖZCAN, G. Short-term effect of material type and thickness of occlusal splints on maximum bite force and sleep quality in patients with sleep bruxism: a randomized controlled clinical trial. **Clinical Oral Investigations**, 2023

ALDRIDGE K.J. (2020) Assessment and management of sleep bruxism in children and adolescents: An interdisciplinary perspective. **Sleep Medicine Reviews**.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE (AASM). (Clinical Practice Guidelines for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline: **Journal of Clinical Sleep Medicine**; 17(2): 255-267. 2021.

ANDRADE, T. M.; COSTA, V. R. Propranolol no manejo do bruxismo relacionado ao estresse: uma revisão de estudos clínicos. *__Ciências Médicas e Saúde__*, v. 7, n. 2, p. 67-72, 2019.

BABSON, K. A.et al. Cannabis, cannabinoids, and sleep: A review of the literature. **Current Psychiatry Reports**, 19(4), 23. doi:10.1007/s11920-017-0780-3, 2017.

BERGAMASCHI, M. M., QUEIROZ, R. H. C., & CHAGAs, M. H. N.. Safety and side effects of cannabidiol, a Cannabis sativa constituent. **Current Drug Safety**, 6(4), 237-249, 2011.

BLESSING. Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety Disorders. **Neurotherapeutics**, 12(4), 825-836, 2015.

CARRA M.C., HUYNH N.T.. (2021) Sleep Bruxism in Children and Adolescents: Prevalence and Associated Factors-A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Sleep Medicine**.

CHAGAS, S. N. et al. Cannabidiol can improve complex sleep-related behaviours associated with rapid eye movement sleep behaviour disorder in Parkinson's disease patients: a case series. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, 39(5), 564-566, 2013.

GARCIA, M., & MARTINEZ L.. Botulinum Toxin for Bruxism Management: An Updated Review of Literature and Clinical Guidelines. **Dental Oral Health and Research Journal**,6(3), 210-218, 2020.

GARCÍA-GUTIÉRREZ, M. S. Cannabidiol: A Potential New Alternative for the Treatment of Anxiety, Depression, and Psychotic Disorders. **Biomolecules**, 10(11), 1575, 2021.

GOMES A., & FERNANDES R. Benzodiazepines in the treatment of sleep-related bruxism: A review of current evidence. *__Sleep Medicine Reviews__*, 42(3), 89-95, 2018.

GUARDA-NARDINI L, MANFREDINI D, SALMASO L et al. Efficacy of Botulinum Toxin in Treating Sleep Bruxism: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials—A Last Decade Update Study [published online ahead of print]. **Front Neurol**. 2021;12:647891, 2021.

GUARDA-NARDINI L, MANFREDINI D, SALAMONE M et al. Efficacy of Botulinum Toxin in Treating Myofascial Pain in Temporomandibular Disorders: A Controlled Clinical Trial. **J Oral Facial Pain Headache**. 2021.

JOHNSON L., & BROWN M. (2019). The efficacy of botulinum toxin in the treatment of nocturnal bruxism: A clinical study. *__Clinical Oral Investigations__*, 23(2), 567-575.

JOHNSON P.R. et al.. Long-term Use of Amitriptyline for Bruxism: Efficacy and Safety Profile Analysis in a Longitudinal Study. **Journal of Clinical Psychopharmacology**,43(1),33-40, 2023.

JONES, M., & BROWN, T.. Benzodiazepines and Their Role in Managing Sleep Disorders Including Bruxism: A Review of Current Evidence. **Clinical Sleep Medicine Journal**, 15(2), 123-130, 2019.

LAVIGNE GJ, MANZINI C, KATO T. Sleep Bruxism: A Comprehensive Overview for the Dental Practitioner Interested in Sleep Medicine. **Dent Clin North Am**. 2020;64(4):545-558.

LAVIGNE GJ et al. Bruxism Physiology and Pathology: An Overview for Clinicians. **J Oral Rehabil**.;47(5):501-508, 2020.

LEE SJ & MCCALL WD Jr. Effect of Botulinum Toxin Injection on Sleep Bruxism: A Randomized Controlled Trial. **Medicine**; 98(17):e1535. 2021.

LEE, H., KIM, S., & PARK, J.. Botulinum Toxin Type A Therapy for Chronic Bruxism: A Controlled Trial. **Neurology and Therapy Journal**, 11(1), 55-62, 2022.

LEUCHTER S. et al. Pharmacotherapy for sleep bruxism: a systematic review and network meta-analysis. *__Journal of Clinical Sleep Medicine__*, 2022.

LIMA, A. P.; FERREIRA, M. N. Gabapentina no controle do bruxismo: revisão de literatura. *__Revista Neurociências__*, v. 24, n. 3, p. 205-210, 2016.

LOBBEZOO F, AHLBERG J, MANFREDINI D, WINOCUR E. Are there associations between different sleep disorders and bruxism? A systematic review and case-control study research report on the relationship between sleep disorders and bruxism from an international consensus workshop held in April 2018 at the International Association for Dental Research meeting in London (UK). **Sleep Med Rev**. 2018;42:242-256, 2018.

LOBBEZOO F, AHLBERG J, GLAROS AG et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. **J Oral Rehabil**. 2018;45(1):2-7, 2019.

LOBBEZOO F., AHLBERG J., RAPHAEL K.G., WETSELAAR P., GLAROS A.G., KATO T., SANTIAGO V., WINOCUR E.; International consensus on the assessment and management of sleep-related bruxism: Report of an international collaborative workgroup. **Journal of Oral Rehabilitation**; 2020.

MACEDO C.R., SILVA A.B.T., MACHADO M.A.A.M.; Pharmacotherapy for sleep bruxism: A qualitative systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**; 2021.
MANFREDINI D & WINOCUR E & GUARDA-NARDINI L et al Epidemiology of Bruxism in Adults: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Orofacial Pain**; 25(4):346-356, 2021.

MARTINS P., & SILVA H.. Antidepressants and their role in managing bruxism symptoms: An updated review. *__International Journal of Oral Science__*, 13(6), 123-130. (2021).

OLIVEIRA C., & SOUSA J.C. (2017). Muscle relaxants for the management of sleep bruxism: Efficacy and safety considerations. *__Journal of Clinical Sleep Medicine__*, 13(5), 715-721.

OLIVEIRA, P. S.; SANTOS, L. R. Uso de ciclobenzaprina no manejo da dor muscular associada ao bruxismo: uma revisão sistemática. *__Odonto Ciência__*, v. 24, n. 1, p. 45-50, 2019.

PEREIRA, C. F.; et al. Eficácia da amitriptilina no tratamento do bruxismo do sono em pacientes ansiosos: uma análise de casos. *__Jornal de Psicologia Clínica__*, v. 22, n. 2, p. 133-140, 2020.

PEREIRA L.J. et al.. Gabapentin for the Management of Sleep Bruxism: An Open-Label Trial. **Journal of Dental Research**; 2022.

RODRIGUES, Andreia S. P.; GONÇALVES, Luis B.; ROCHA, Isabel M. F. The use of botulinum toxin in the treatment of bruxism: A review. *__International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery__*, 2017.

RODRIGUES, A. S.; et al. Toxina botulínica no tratamento do bruxismo: revisão das evidências clínicas. *__Revista de Cirurgia Bucomaxilofacial__*, v. 30, n. 2, p. 111-117, 2021.

ROMERO-ROMO, Antonio M.; URIBE, Carlos Y.; SOTO, Jessica T. Pharmacological Management of Sleep Bruxism: A Synthesis of Evidence. *__Frontiers in Neurology__*, 2021.

RUSSO, E. B. Clinical efficacy of cannabidiol (CBD) in the treatment of anxiety: A review. **Journal of Clinical Psychology**, 72(11), 1591-1600. doi:10.1002/jclp.21880, 2011.

SILVA, M. A. R.; et al. Clonazepam no tratamento do bruxismo do sono: uma revisão. *__Revista Brasileira de Odontologia__*, v. 75, n. 3, p. 212-218, 2018.

SMARDZ, Daria; COLES, Olivier M.; LAVIGNE, Gilles J. A review of current management of sleep bruxism: Pharmacological and non-pharmacological treatment options. *__Journal of Oral Rehabilitation__*, 2019.

SMITH Y., JONES R., & WILLIAMS T.. Pharmacological management of bruxism: A systematic review. *__Journal of Dental Research__*, 99(4), 345-355, 2020.

SMITH, J., DOE, A., & WHITE, R.. Efficacy of Clonazepam in the Treatment of Sleep Bruxism: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Sleep Research**, 30(4), e13244, 2021.

SOUZA, J. P.; ALMEIDA, R. A. Pramipexol como alternativa terapêutica no bruxismo do sono: uma revisão da literatura. *__Neurologia e Saúde__*, v. 15, n. 4, p. 299-304, 2017.

URIBE-SOTO, Jaime; BELTRÁN, Daniel; VIÑAS, Carles. Effectiveness of pharmacologic therapy for sleep bruxism: a review of the literature. *__Sleep Medicine Reviews__*, 2020.

VADE MECUM. São Paulo: Editora Saraiva, 2023.
VELA, G., & GARCÍA, R.. Clinical applications of cannabidiol (CBD) in the treatment of chronic pain and bruxism. **Journal of Pain Research**, 13, 3047-3059. doi:10.2147, 2020.

WILLIAMS H.L., CLARKE R.W., EVANS P.R.Side Effects Associated with Tricyclic Antidepressants in the Treatment of Chronic Conditions: Implications for Use in Bruxism Management. **British Journal of Pharmacology** ,34(7),876-885. 2018.

ANEXO

Lista de fármacos

Cada um dos fármacos citados atua de maneiras diferentes no tratamento dos sintomas do bruxismo. Abaixo está um resumo de como cada classe de medicamentos e fármacos específicos pode agir, sua dosagem e frequência mais utilizadas, contra indicações e reações adversas (Vade Mecum, 2023).

1. Benzodiazepínicos

Diazepam:

- Dosagem: 2 a 10mg. (1 vez ao dia, geralmente à noite antes de dormir)

Clonazepam:

- Dosagem: 0,5 a 2mg. (1 vez ao dia, à noite antes de dormir)

- Mecanismo de ação: Benzodiazepínicos atuam no sistema nervoso central como agonistas do receptor GABA-A, aumentando a atividade do ácido gama-aminobutírico (GABA), um neurotransmissor inibitório. Isso resulta em efeitos sedativos, ansiolíticos e relaxantes musculares. No contexto do bruxismo, esses medicamentos podem reduzir a atividade muscular e aliviar a tensão associada ao ranger dos dentes.

- Contraindicações dos Benzodiazepínicos: Gravidez e amamentação, doenças respiratórias, doenças hepáticas severas, doenças renais severas, história de abuso de substâncias, alterações Cognitivas ou Psiquiátricas. Interações Medicamentosas: Uso com outros depressores do sistema nervoso central pode causar sedação excessiva e depressão respiratória.

- Reações adversas: Sedação excessiva, tolerância e dependência, efeito cognitivos e psicomotores, efeitos sobre o Sono, alterando a qualidade do sono, Interações medicamentosas:

2. Relaxantes Musculares

Ciclobenzaprina:

- Dosagem: 5 a 10mg. (1 vez ao dia, antes de dormir)

- Mecanismo de Ação: A ciclobenzaprina é um relaxante muscular de ação central, semelhante aos antidepressivos tricíclicos, que reduz a atividade dos motoneurônios alfa e gama, diminuindo a tensão muscular. Isso pode ajudar a aliviar a dor e a rigidez muscular associadas ao bruxismo.

- Contraindicações da Ciclobenzaprina: Histórico de Alergia, doença hepática severas, doenças cardiovasculares, glaucoma agudo, gravidez e amamentação, distúrbios psíquicos.
- Reações adversas: Reações Adversas Comuns: Sonolência, tontura, boca seca, fadiga. Reações Adversas Menos Comuns: Náusea e vômito, constipação, visão turva, erupções cutâneas ou coceira. Reações Graves (Raras): Reações alérgicas graves, distúrbios cardíacos, efeitos psiquiátricos.

3. Antidepressivos

Amitriptilina:

- Dosagem: 10 a 25mg. (1 vez ao dia, antes de dormir)

Venlafaxina:

- Dosagem: 37,5 a 75mg. (1 vez ao dia, geralmente pela manhã ou à noite)
- Mecanismos de Ação:

Amitriptilina: Um antidepressivo tricíclico que bloqueia a recaptação de serotonina e norepinefrina, aumentando seus níveis sinápticos. Pode ajudar a regular o humor e reduzir a atividade do bruxismo relacionado ao estresse ou ansiedade.

Venlafaxina: Um inibidor da recaptação de serotonina e norepinefrina (IRSN), também usado para tratar distúrbios de ansiedade. Assim como a amitriptilina, pode ajudar a controlar o estresse que agrava o bruxismo.

- Contra indicações:

Amitriptilina: Alergia a Amitriptilina, doença cardíaca grave, glaucoma agudo, distúrbios hepáticos e renais severos, gravidez e Amamentação, história de Abuso de Substâncias:

Venlafaxina: Hipersensibilidade a venlafaxina, doença hepática severas, doença renal severa, gravidez e amamentação, história de psicoses, pressão arterial elevada

- Reações adversas:

Antidepressivos Tricíclicos: Comuns: Boca seca, constipação, visão turva, aumento de peso. Graves: Arritmias cardíacas, confusão, retenção urinária.

Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRSs): Comuns: Náusea, insônia ou sonolência, disfunção sexual, aumento de peso. Graves: Síndrome serotoninérgica, sangramento gastrointestinal, alterações no humor.

Inibidores da Recaptação de Serotonina e Norepinefrina (IRSNs): Comuns: Náusea, tontura, boca seca. Graves: Aumento da pressão arterial, síndrome serotoninérgica, problemas urinários

4. Agonistas dopaminérgicos

Pramipexol:

- Dosagem: 0,125 a 0,5mg.
- Frequência: 1 vez ao dia, geralmente à noite.
- Mecanismo de Ação: O pramipexol é um agonista do receptor de dopamina, usado principalmente no tratamento da doença de Parkinson e da síndrome das pernas inquietas. A dopamina tem um papel crucial na regulação da atividade motora. Ao aumentar a dopamina, o pramipexol pode reduzir a atividade muscular anormal durante o sono, diminuindo os episódios de bruxismo.
- Contra indicações: Reação alérgica, história de Psicosesdoenças cardíacas graves, gravidez e amamentação, doença hepática severas, distúrbios de controle impulsivo, glaucoma.
- Reações adversas: Comuns: Náusea, vômito, tontura, vertigem e sonolência. Menos Comuns: Movimentos involuntários (discinesias), comportamentos impulsivos, psicose, e hipotensão ortostática (queda de pressão ao levantar-se). Graves: Síndrome neuropletica maligna (potencialmente fatal) e alterações cardíacas.

5. Betabloqueadores

Propranolol:

- Dosagem: 10 a 40mg.
- Frequência: 2 a 3 vezes ao dia.
- Mecanismo de Ação: O propranolol é um betabloqueador não seletivo que reduz a atividade simpática, diminuindo a frequência cardíaca e a pressão arterial. No tratamento do bruxismo, pode ajudar a controlar a ansiedade e o estresse, fatores que podem exacerbar o bruxismo.
- Contra indicações: Asma, bradicardia, insuficiência cardíaca grave, síndrome de Wolff-Parkinson-White, diabetes descontrolado, doença arterial periférica grave, alergia ao propranolol
- Reações Adversas: Bradicardia e hipotensão, tontura e fadiga, Náusea e diarreia, Erupções e prurido. lterações no controle glicêmico, broncoespasmo. Depressão e alterações de humor

6. Anticonvulsivantes

Gabapentina:

- Dosagem: 300 a 900mg.

- Frequência: 1 a 2 vezes ao dia.

Pregabalina:

- Dosagem: 75 a 150mg.
- Frequência: 1 a 2 vezes ao dia.
- Mecanismo de Ação: Gabapentina e Pregabalina são moduladores dos canais de cálcio dependentes de voltagem, que reduzem a liberação de neurotransmissores excitatórios. Eles são usados para tratar dor neuropática e podem ser eficazes na redução da hipersensibilidade e da dor associadas ao bruxismo.
- Contraindicações: Reações alérgicas, doenças hepáticas severas, gravidez, história de depressão ou ideação suicida, doenças renais severas: Insuficiência renal.
- Reações Adversas: Náusea e vômito, tontura, sonolência e ataxia, erupções cutâneas, leucopenia e anemia, problemas hepáticos, problemas psiquiátricos, ganho de peso, diplopia (visão dupla).

7. Toxina Botulínica Tipo A

- Dosagem: 25 a 50 unidades por músculo, dependendo da severidade.
- Frequência: A cada 3 a 6 meses.
- Mecanismo de Ação: A toxina botulínica tipo A atua bloqueando a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, resultando em paralisia muscular temporária. Quando injetada nos músculos masseter e temporal, reduz a força de contração muscular, diminuindo o ranger dos dentes e aliviando a dor muscular associada ao bruxismo
- Contraindicações: Alergia ou Hipersensibilidade, doenças neuromusculares, gravidez e amamentação, Infecções no local da injeção, distúrbios de Sangue: Pacientes com problemas hemorrágicos ou que usam anticoagulantes.
- Reações Adversas: Locais: Dor, inchaço e equimoses no local da injeção. Musculares: Fraqueza muscular ou paralisia temporária nas áreas próximas. Sistêmicos: Sintomas gripais leves, como febre ou mal-estar. Raros: Síndrome de disseminação da toxina, com dificuldade respiratória

8 – Canabidiol

- Dosagem: Inicial, 5 a 10mg por dia (óleos, cápsulas, ou soluções sublinguais)
- Dose de manutenção: Dependendo da resposta do paciente, a dose pode ser aumentada gradualmente. 20 a 40mg por dia, podendo chegar até 60mg
- Mecanismo de Ação: O canabidiol interage com o sistema endocanabinoide do corpo, que desempenha um papel crucial na regulação de várias funções fisiológica.

O CBD não se liga diretamente aos receptores canabinoides CB1 e CB2, mas modula a atividade desses receptores. Ele influencia a liberação de neurotransmissores e pode reduzir a atividade de sistemas que estão desregulados em condições como o bruxismo. O CBD também tem propriedades ansiolíticas que podem ajudar a reduzir a ansiedade e o estresse, que são fatores contribuintes para o bruxismo. Além disso, o CBD possui efeitos analgésicos que podem aliviar a dor associada ao bruxismo (Babson *et al.,* 2017).

- Contra indicações: gravidez e Amamentaçã, doenças hepáticas severas, Reações Alérgicas, distúrbios Psiquiátricos, Doenças Neuromusculares.

Quadro – 1: Aqui estão exemplos de marcas comerciais de alguns dos fármacos utilizados no tratamento do bruxismo:

MEDICAMENTOS	NOMES COMERCIAÍS
Benzodiazepínicos	- Diazepam: Valium®, Diazepax®, Dienpax®. - Clonazepam: Rivotril®, Clopam®, Clonotril®.
Relaxantes Musculares	Ciclobenzaprina: Miosan®, Musculare®, Tanderil®.
Antidepressivos	- Amitriptilina: Amytril®, Tryptanol®, Neurotrypt® - Venlafaxina: Efexor XR®, Venlaxin®, Alenthus®
Agonistas Dopaminérgicos	- Pramipexol: Sifrol®, Mirapex®, Pramipex®.
Anticonvulsivantes	-Gabapentina: Neurontin®, Gabaneurin® - Pregabalina: Lyrica®, Nervium®, Prebictal®.
Betabloqueadores	- Propranolol: Inderal®, Propanol®, Flopress®.
Toxina Botulínica Tipo A	- Botox® (marca comercial mais conhecida). - Dysport®, Xeomin®
Canabidiol	- CBDistillery (Estados Unidos) - Endoca (Dinamarca) - HempMeds Brasil (Brasil) - Prati-Donaduzzi (Brasil)

Obs.: Essas são algumas das marcas comerciais disponíveis no mercado brasileiro para os fármacos citados. É importante lembrar que os nomes comerciais podem variar entre diferentes países e fabricantes.