FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES

BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

JEANE SOUSA MARTINS

A INFLUÊNCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO

Causas e efeitos

Guarantã do Norte-MT

2023

FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES

JEANE SOUSA MARTINS

A INFLUÊNCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO

Causas e efeitos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Odontologia, da Faculdade do Norte de Mato Grosso - AJES, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Odontologia sob a orientação da professora Me. Fabiana Rezer.

Guarantã do Norte-MT

2023

FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO - AJES

BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARTINS; Jeane Sousa. **A INFLUENCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO: causas e efeitos.** (Trabalho de Conclusão de Curso) AJES - Faculdade do Norte Mato Grosso, Guarantã do Norte - MT, 2023.

Datada defesa: ___/__/___.

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof.

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

Membro Titular: Prof.
AJES/GUARANTÃ DO NORTE

Membro Titular: Prof.
AJES/GUARANTÃ DO NORTE

Local:
AJES – Faculdade do Norte do mato Grosso
AJES - Unidade Sede, Guarantã do Norte – MT

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Eu, JEANE SOUSAMARTINS, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisas acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado, **A INFLUENCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO: causas e efeitos**, pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor.

Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referências à fonte e ao autor.

Guarantã do Norte – MT, 2023.

_____

Jeane Sousa Martins

A INFLUENCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO: causas e efeitos

Jeane Sousa Martins.[1]
Fabiana Rezer.[2]

RESUMO

Introdução: O bruxismo é um comportamento parafuncional que se torna cada vez mais comum nos dias atuais e pode ser definido como o ato involuntário de apertar ou ranger os dentes, tanto durante o sono como durante o dia, sua origem é multifatorial, e a gravidade dos danos e os métodos de tratamento variam de pessoa para pessoa, existem diversas opções terapêuticas disponíveis, desde abordagens mais conservadoras, como o uso de placas oclusais, fármacos e terapia cognitivo-comportamental, até tratamentos mais invasivos, como a aplicação da toxina botulínica tipo-A em pontos específicos do músculo masseter. **Objetivo:** apresentar relatos sobre o tratamento do bruxismo com a toxina botulínica. **Metodologia: foi** realizada uma revisão bibliográfica da literatura. A revisão bibliográfica reúne informações relevantes sobre o objetivo da pesquisa, e permite que seja realizada as interpretações do conteúdo literário para embasar a pesquisa. **Resultado**: A eficácia da toxina botulínica na diminuição da atividade dos músculos mastigatórios é amplamente reconhecida, uma vez que age na inibição da ligação da acetilcolina nas terminações sinápticas. **Conclusão:** Com base na análise dos estudos revisados, essa abordagem terapêutica emergente demonstra eficácia ao reduzir o apertar e ranger dos dentes, bem como aliviar os sintomas, incluindo a dor muscular associada a essa parafunção.

Palavras-chave: Uso de toxina botulínica. Técnicas. Tratamento do bruxismo.

ABSTRACT

Introduction*: Bruxism is a parafunctional behavior that is becoming increasingly common nowadays and can be defined as the involuntary act of clenching or grinding teeth, both during sleep and during the day, its origin is multifactorial, and the severity damage and treatment methods vary from person to person, there are several therapeutic options available, from more conservative approaches, such as the use of occlusal splints, drugs and cognitive-behavioral therapy, to more invasive treatments, such as the application of botulinum toxin type -A at specific points of the masseter muscle.* ***Objective****: to present reports on the treatment of bruxism with botulinum toxin.* ***Methodology****: a bibliographic review of the literature was carried out. The bibliographic review brings together relevant information about the objective of the research, and allows interpretations of the literary content to be carried out to support the research.* ***Result:*** *The effectiveness of botulinum toxin in reducing the activity of masticatory muscles is widely recognized, as it acts to inhibit the binding of acetylcholine in synaptic endings.* ***Conclusion****: Based on the analysis of the studies reviewed, this emerging therapeutic*

[1] MARTINS, Jeane Sousa. Acadêmica de Odontologia da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso, Jeane.martins.acad@ajes.edu.br.
[2] REZER, Fabiana. Professora do curso de Bacharelado em Enfermagem da AJES - Faculdade do Norte de Mato Grosso.

approach demonstrates effectiveness in reducing clenching and grinding of teeth, as well as alleviating symptoms, including muscle pain associated with this parafunction.

***Keywords**: Use of botulinum toxin. Techniques. Treatment of bruxism.*

1 INTRODUÇÃO

O bruxismo está relacionado com o movimento involuntário da mandíbula, que resulta no ranger ou apertar dos dentes, entretanto, os sintomas do bruxismo têm origem nos músculos responsáveis pela mastigação, os quais estão ligados à articulação temporomandibular, embora seja mais comum em adultos, estudos indicam que essa condição também afeta crianças em idade escolar (MATHEUS et al., 2021).

As primeiras abordagens para tratar esse distúrbio foram realizadas em primatas que apresentavam desalinhamento ocular, conduzidas pelo oftalmologista Scott nos anos 1970. Esse foi o marco inicial do uso da toxina botulínica na medicina, ao relacionar a substância com comportamentos musculares e na década de 1990, a toxina botulínica foi empregada no tratamento do estrabismo em seres humanos e também demonstrou eficácia no tratamento de desordens das articulações temporomandibulares, proporcionando resultados satisfatórios (DA SILVA, et al., 2020).

Durante a avaliação inicial, os pacientes frequentemente relatam fadiga e desconforto muscular que resultam em restrição na abertura da boca e ruídos provenientes da articulação temporomandibular, contudo, ao conduzir o exame clínico, é observado desgaste nas bordas dos dentes opostos, geralmente visível na face incisal dos dentes anteriores, bem como formação de facetas nas cúspides e restaurações nas regiões posteriores, além disso, fraturas nos dentes e nas restaurações são identificadas, apesar desses relatos clínicos serem esclarecedores quanto à atividade do bruxismo, em alguns casos eles não são suficientes e a utilização de métodos complementares se faz necessária para uma avaliação objetiva do bruxismo e entre esses métodos estão o uso de dispositivos intraorais, o registro eletromiográfico dos músculos mastigatórios e a polissonografia (MANFREDINI et al., 2015).

Os prejuízos principais decorrentes do bruxismo podem ser categorizados em: impactos na estrutura dentária, no periodonto, nos músculos mastigatórios, na articulação temporomandibular, ocorrência de cefaleias, consequências comportamentais e impactos psicológicos, outros indícios e sintomas que sugerem a presença desse hábito parafuncional incluem mobilidade excessiva dos dentes sem a presença de doença periodontal, inflamações

da polpa dental, dores dentais (quando a polpa está saudável), fraturas parciais de coroas dentárias e deslocamento dentário e os danos podem se restringir a um único dente, a uma região específica ou afetar toda a cavidade bucal. Adicionalmente, é possível que ocorra tensão aumentada nos músculos mastigatórios, frequentemente acompanhada de dores de cabeça na área do músculo temporal (SILVEIRA, RAMOS, 2022).

Com o passar do tempo, foi observado que a aplicação da toxina botulínica em pacientes com blefarospasmo não apenas reduzia rugas na região glabelar, mas também proporcionava relaxamento muscular que influenciava a expressão facial. Além disso, a toxina mostrou-se eficaz em diminuir dobras nasolabiais e rugas ao redor dos olhos (PARK, LEE e LEE, 2016).

A aplicação da toxina botulínica em pessoas com diagnóstico de bruxismo está associada à diminuição da sensibilidade à dor e pode ser uma abordagem produtiva para disfunções temporomandibulares. Também se mostrou eficaz em casos de hiperfunção muscular, melhorando a aparência do sorriso gengival, elevando a autoestima e mitigando questões psicossociais relevantes (COUTO, FREIRE, MORAES, 2022).

O efeito terapêutico da toxina botulínica se baseia na inibição muscular, bloqueando a liberação do neurotransmissor acetilcolina na junção neuromuscular. Esse efeito se manifesta geralmente entre o primeiro e o terceiro dia após a aplicação, mas não é permanente, durando cerca de 90 dias. Isso requer que os pacientes retornem ao consultório odontológico para novas aplicações, especialmente em casos de tratamento de disfunções temporomandibulares (AZEVEDO, 2020).

Segundo Sposito e Teixeira (2014), há controvérsias sobre a eficácia das terapias atualmente usadas para tratar o bruxismo. Como alternativa, a toxina botulínica tipo A está sendo investigada em pacientes com essa condição. As injeções da toxina em áreas específicas bloqueiam a liberação da acetilcolina nos terminais nervosos motores, reduzindo a contração muscular. No entanto, seu efeito é temporário e não resulta em paralisia completa do músculo.

Este estudo se baseia em uma revisão bibliográfica, com o objetivo de apresentar relatos sobre o tratamento do bruxismo com a toxina botulínica, busca destacar suas eficácias e contraindicações, bem como fornecer alternativas de tratamento com base nas abordagens mais proeminentes encontradas na literatura.

2 MATERIAIS E MÉTODO

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura. A revisão bibliográfica reúne informações relevantes sobre o objetivo da pesquisa, e

permite que seja realizada as interpretações do conteúdo literário para embasar a pesquisa (SOARES, et al., 2014). A revisão bibliográfica é, de forma geral, a revisão das pesquisas e das discussões de outros autores sobre o tema que será abordado no trabalho, ou seja, é a contribuição das teorias de outros autores para a pesquisa (PRODANOVE, 2013).

Foram realizadas as pesquisas em bases de dados de acesso livre, dentro da área da saúde, como a base de dados; Scielo Scientific Electronic Library Online; Lilac'S Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde; Bireme Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, e foram usados termos descritores e operadores booleanos, Uso de toxina botulínica, AND técnicas OR tratamento do bruxismo, para fundamentar a pesquisa.

2.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos artigos científicos com conteúdo escritos na íntegra, relacionados ao tema da pesquisa "Influência da toxina botulínica no tratamento do bruxismo", visando o melhor procedimento para a obtenção de resultados satisfatórios e benéficos para o paciente. Entretanto como método de inclusão limitou-se a artigos publicados entre o período de 2019 a 2023, que se trata especificamente de tratamento do bruxismo com toxina botulínica, como método de tratamento.

O método de exclusão está relacionado a materiais que não possui textos na integra ou que apresenta apenas resumos expandidos e que não esteja publicado nesta janela temporal de 2019- a 2023.

2.2 CRITERIOS DE ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a pré-seleção dos artigos através da leitura dos títulos e dos resumos, respeitando todos os critérios de elegibilidade e de exclusão do presente estudo, os artigos selecionados foram arquivados e submetidos a extração de dados através da confecção de tabela no software Excel, para posterior análise.

3 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados da pesquisa estão demonstrados no quadro1, apresentando os resultados dos artigos pertinentes a pesquisa bibliográfica, compondo a parte da análise de dados e posterior discussão entre os artigos selecionados nas bases de dados de acesso livre disponível na internet., visando atingir propriamente os objetivos da pesquisa.

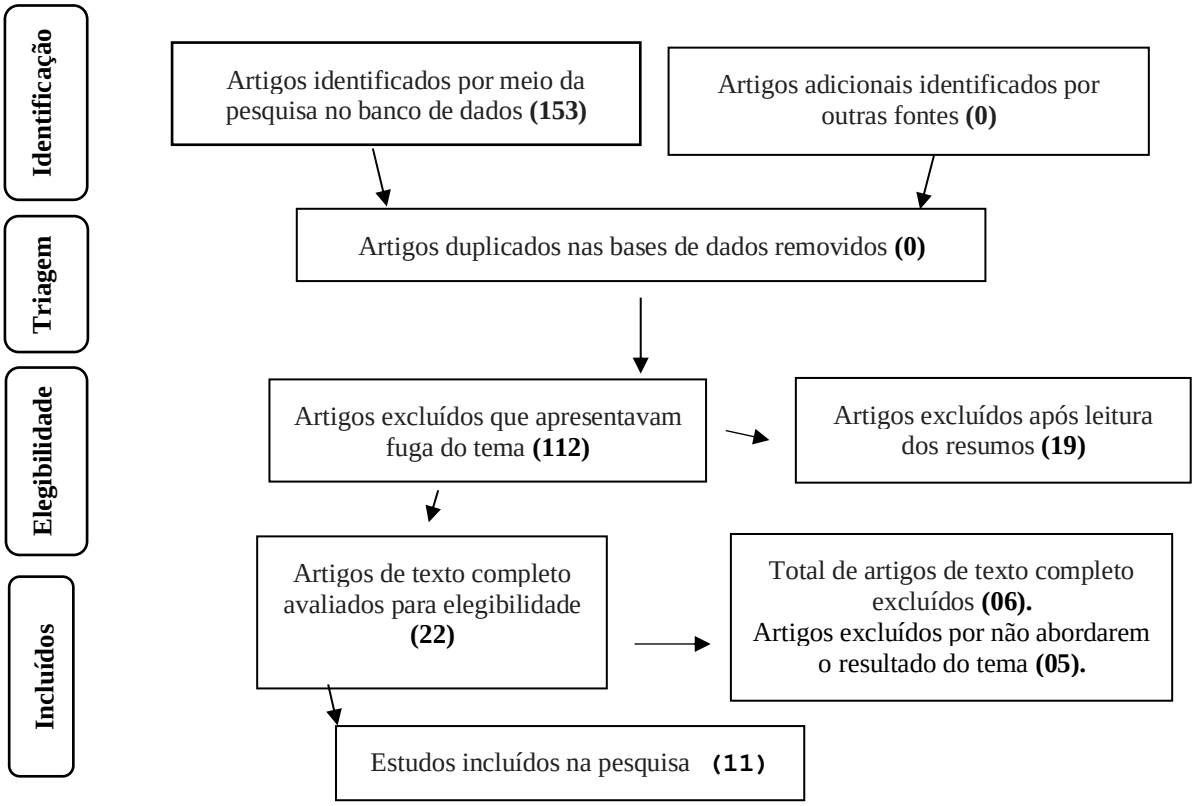
QUADRO 1: Relação dos artigos selecionados nas bases de dados

BASE DE DADOS	PALAVRAS CHAVE	ENCONTRADOS	SELECIONADOS	EXCLUÍDOS
Scielo	Uso de toxina botulínica, AND técnicas OR tratamento do bruxismo	59	5	54
LILACS	Uso de toxina botulínica, AND técnicas OR tratamento do bruxismo o	63	4	59
BIREME	Uso de toxina botulínica, AND técnicas OR tratamento do bruxismo	17	2	15
Total	-	153	11	128

Fonte. Própria, 2023

3.1 FLUXOGRAMA

Fluxograma 01: Processo de seleção dos artigos nas bases de dados de acordo com o prisma



Fonte. Bases de dado, 2023

O quadro 2 são os resultados da pesquisa realizada nas bases de dados relativos à a influência da toxina botulínica no tratamento do bruxismo, de acordo com os estudos foram alocados neste quadro distribuído por título, resultado, ano e fonte de informação.

QUADRO 2: Relação dos artigos selecionados nas bases de dados

Nº	Título	Resultado	Ano	Base de dados
01	A1 - Eficácia da toxina botulínica no tratamento do bruxismo: revisão sistemática.	O uso da Toxina Botulínica do Tipo A possui evidências clínicas que suportam sua eleição como tratamento do bruxismo, uma vez que obteve resultados superiores ou semelhantes a estratégias tradicionais e alternativa no manejo dessa condição clínica. De toda forma, nós entendemos que o bruxismo é uma condição multifatorial e psicossomática, portanto a abordagem escolhida pelo profissional deve ser baseada na individualidade de cada paciente, pois a adesão ao tratamento é fundamental para o seu sucesso.	2023	Scielo
02	A2 - Utilização da toxina botulínica para tratamento e controle do bruxismo.	O bruxismo é uma patologia que afeta crianças e jovens, embora seja uma doença de caráter multifatorial há indícios de que grande parte desse distúrbio é decorrente do estresse sofrido por esses indivíduos. Diante do estresse cotidiano as crianças passam apresentar um sono agitado se traduzindo no ranger de dentes ou na força mandibular sinais característicos do bruxismo. Não há uma terapia específica para os sinais clínicos do bruxismo sendo realizado diversas terapias para reduzir ou mitigar os sintomas clínicos da patologia.	2022	Scielo
03	A3 - Tratamento coadjuvante da toxina botulínica no bruxismo	A harmonização orofacial se destaca como uma abordagem completa e integrada, desempenhando um papel fundamental no tratamento das disfunções da face e da boca, com o objetivo de restaurar a funcionalidade adequada e aprimorar a qualidade de vida dos pacientes. Além de corrigir questões estéticas, a harmonização orofacial também oferece benefícios funcionais para o sistema mastigatório, respiratório e vocal, promovendo a saúde geral do indivíduo e no contexto específico do bruxismo, um distúrbio com potenciais implicações negativas para a saúde bucal e o bem-estar, o uso da toxina botulínica como tratamento complementar tem ganhado destaque. A aplicação cuidadosa da toxina botulínica em conjunto com a experiência da harmonização orofacial se mostra promissora e minimamente invasiva no controle eficaz do bruxismo e na redução dos sintomas associados. A revisão narrativa da literatura neste artigo fornece uma visão atualizada sobre a eficácia e a segurança desse tratamento, enfatizando a importância da atuação de profissionais qualificados para garantir resultados satisfatórios e benéficos para os pacientes.	2023	Scielo
04	A4 - Utilização terapêutica da toxina botulínica no controle da dor orofacial	O emprego da toxina botulínica como abordagem terapêutica no controle da dor orofacial tem sido tema de diversas discussões na literatura. Isso ocorre porque essa substância oferece benefícios substanciais a curto prazo na redução dos sintomas dolorosos em pacientes com dores orofaciais e disfunções temporomandibulares, mas também está associada a efeitos adversos decorrentes de seu uso prolongado. Portanto, é crucial a realização de estudos clínicos adicionais para aprofundar o entendimento dos mecanismos envolvendo a toxina botulínica e seu potencial impacto na perda óssea. Isso se torna essencial, uma vez que as vantagens proporcionadas por esse tratamento têm relevância significativa	2023	Scielo

		para o futuro da odontologia.		
05	A-5 O uso da toxina botulínica como coadjuvante no tratamento do bruxismo.	A toxina botulínica tipo A tem demonstrado ser um tratamento complementar eficaz para o controle do bruxismo, uma condição que pode acarretar várias complicações e prejudicar a qualidade de vida do paciente. Nesse contexto, a atuação do Cirurgião-Dentista especializado em Harmonização Orofacial é de extrema relevância, uma vez que detém o conhecimento necessário para avaliar e recomendar o uso da toxina botulínica com base em evidências científicas sólidas. A prática baseada em evidências é fundamental para assegurar a eficácia e a segurança dos tratamentos odontológicos. Além disso, é essencial possuir competência técnica e experiência na aplicação da toxina botulínica a fim de alcançar resultados satisfatórios.	2023	Scielo
06	A6 - O uso da toxina botulínica no tratamento do envelhecimento precoce e no bem-estar do indivíduo	O sucesso e a eficácia da toxina botulínica tipo A superam o custo elevado do tratamento e no entanto, é importante observar que aplicações contínuas podem resultar na redução desses efeitos devido à possibilidade de imunização em alguns casos. Os efeitos adversos relatados são, em geral, de baixa gravidade e estão relacionados com reações inflamatórias após a aplicação ou com a inativação da toxina, todavia é crucial realizar uma anamnese individualizada do paciente, buscando informações relevantes para um tratamento posterior eficaz, que não gere danos futuros. Devido ao fato de a toxina botulínica tipo A ser um produto relativamente novo no mercado, é imperativo que as pesquisas relacionadas a ela sejam continuadas, principalmente devido à carência de informações sobre os possíveis efeitos colaterais a longo prazo. Isso é particularmente relevante, uma vez que o uso da toxina botulínica tipo A, tanto para fins estéticos quanto terapêuticos, tem ganhado destaque nos últimos tempos.	2023	LILACS
07	A7 - Toxina botulínica e suas complicações diante da aplicação	A aplicação da toxina botulínica com fins estéticos ou no tratamento de condições faciais tornou-se uma prática amplamente difundida em todo o mundo. Essa popularidade se deve em grande parte ao fato de ser considerada um método seguro e não invasivo, capaz de proporcionar resultados positivos. No entanto, é fundamental destacar que o uso inadequado ou indiscriminado da toxina botulínica pode acarretar diversas complicações, algumas das quais podem ser simples, enquanto outras apresentam um grau mais elevado de gravidade. Portanto, é imperativo que a administração da toxina botulínica seja realizada por um profissional qualificado, cujo objetivo seja não apenas obter um bom resultado e satisfazer o paciente, mas também garantir a segurança do mesmo.	2023	LILACS
08	A8 - Toxina botulínica em procedimentos estéticos: Uma revisão integrativa da literatura	O bruxismo é relacionado a diversas implicações prejudiciais ao sistema estomatognático, com possibilidade de ocorrência de fratura de coroas e no próprio implante. Pessoas que são bruxômanos devem receber avaliação minuciosa antes de optarem pelo tratamento, para acautelarem de possíveis danos, aplicando critérios preventivos, empregando instrumentos protetivos e materiais em conformidade com o distúrbio.	2023	LILAC'S
09	A9 Efetividade da toxina botulínica na dor miofascial	A toxina botulínica é uma ferramenta poderosa no campo da estética facial, capaz de proporcionar resultados satisfatórios no rejuvenescimento e melhora da aparência facial. No entanto, é essencial ressaltar a importância da capacitação profissional adequada para o uso seguro e eficaz dessa substância. aplicação da toxina botulínica requer conhecimento aprofundado sobre anatomia facial, técnicas de injeção e dosagens adequadas para cada área a ser tratada. A capacitação profissional garante a habilidade de realizar procedimentos com segurança, minimizando os riscos de efeitos adversos indesejáveis	2023	BIREME

10	A10 Toxina botulínica como tratamento auxiliar do bruxismo: revisão integrativa de literatura	A toxina botulínica tem se revelado uma opção de tratamento auxiliar promissora para gerenciar os sintomas do bruxismo. Embora não represente uma cura definitiva, a injeção de toxina botulínica no músculo masseter pode resultar em um relaxamento muscular significativo, o que, por sua vez, reduz o desgaste dos dentes e alivia a dor associada ao bruxismo. Além disso, é importante destacar que a aplicação da toxina botulínica não compromete a capacidade do paciente de mastigar, comer ou falar adequadamente.	2023	BIREME
11	A11 Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo	É importante notar que a toxina botulínica tipo A emerge como uma opção terapêutica para pacientes que sofrem da síndrome dolorosa da articulação temporomandibular e do bruxismo, duas condições que possuem características individuais variáveis e exigem uma abordagem terapêutica conservadora, reversível e não invasiva. Devido à sua potente capacidade de relaxar de forma específica os músculos da mastigação, a toxina botulínica tipo A pode reduzir a dor e restaurar a função mandibular adequada.	2023	BIREME

Fonte: Própria, 2023

4 DISCUSSÃO

Nesta etapa foram apreciados e discutidos os dados apresentados nos artigos resultantes da pesquisa bibliográfica.

A1 discute a utilização da Toxina Botulínica do Tipo A como uma opção de tratamento para o bruxismo, uma condição caracterizada pelo ranger dos dentes e pela força mandibular excessiva, a pesquisa destaca que o bruxismo é uma condição multifatorial e psicossomática, o que significa que pode ser influenciado por diversos fatores, mas o estresse parece desempenhar um papel significativo, especialmente em crianças e jovens e ressalta a importância de uma abordagem individualizada no tratamento do bruxismo, levando em consideração as características de cada paciente (LOBO e SILVA, 2023).

Embora o A1 e A2 especificarem a abordagem da harmonização orofacial, pois, é apresentada como uma estratégia abrangente e integrada para o tratamento das alterações funcionais da face e da boca e para corrigir problemas estéticos, a harmonização orofacial visa restabelecer a funcionalidade adequada e melhorar a qualidade de vida dos pacientes, inclusive em casos de bruxismo e sugere que a harmonização orofacial pode ser uma opção terapêutica eficaz, uma vez que pode proporcionar benefícios funcionais ao sistema mastigatório, respiratório e vocal, que são afetados pelo bruxismo (LOBO e SILVA, 2023; DE BRITO, PLÁ e SANTAELLA, .2022).

A2 ressalta que o uso da Toxina Botulínica é destacado como uma abordagem coadjuvante no tratamento do bruxismo, corroborando com as pesquisas de A1 e A3 e relata

que a aplicação criteriosa da Toxina Botulínica, combinada com a experiência da harmonização orofacial, é apresentada como promissora e minimamente invasiva no manejo eficaz do bruxismo e na redução dos sintomas associados e afirma que a Toxina Botulínica pode ajudar a relaxar os músculos da mandíbula e, assim, reduzir o ranger de dentes e a força mandibular excessiva, que são características do bruxismo (LOBO e SILVA, 2023; DE BRITO, PLÁ e SANTAELLA, .2022; VIEIRA, SUGUIHARA e MUCKNICKA, 2023).

Para A3, enfatiza a importância de profissionais qualificados na área para garantir resultados satisfatórios e benéficos aos pacientes e menciona a perspectiva atualizada sobre a eficácia e a segurança desse tratamento. As evidências coletadas indicam que a harmonização orofacial e o uso da Toxina Botulínica podem ser uma opção terapêutica promissora no tratamento coadjuvante do bruxismo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e bem-estar dos pacientes afetados por essa condição (VIEIRA, SUGUIHARA e MUCKNICKA, 2023).

Os artigos A4 e A5 discutem o uso da Toxina Botulínica do Tipo A como uma estratégia terapêutica no manejo da dor orofacial e no controle do bruxismo, ambos os estudos ressaltam a importância dos profissionais da área de odontologia, em especial os especialistas em Harmonização Orofacial, ao avaliar a eficácia e os possíveis efeitos adversos da TBA. Vamos analisar as principais questões levantadas em cada um dos artigos (RODRIGUES *et al.*; 2023; VIEIRA, SUGUIHARA e MUCKNICKA, 2023).

Este estudo de A4, destaca que a Toxina Botulínica do Tipo A tem se mostrado eficaz na redução da sintomatologia dolorosa em pacientes com dores orofaciais e disfunções temporomandibulares, entretanto, enfatiza que o uso prolongado da Toxina Botulínica do Tipo A pode estar associado a efeitos adversos, o que justifica a necessidade de mais estudos clínicos para compreender os mecanismos de ação da Toxina Botulínica do Tipo A que envolvem a perda óssea e suas implicações a longo prazo e afirma que as vantagens proporcionadas pelo tratamento são significativas para o futuro da odontologia (RODRIGUES *et al.*; 2023).

A5 levanta uma questão importante sobre a necessidade de pesquisas contínuas para entender plenamente os riscos e benefícios do uso prolongado da Toxina Botulínica do Tipo A, todavia a avaliação dos resultados a longo prazo e a identificação de pacientes que podem ser mais suscetíveis a efeitos adversos e são cruciais para a segurança e eficácia desse tratamento (VIEIRA, SUGUIHARA e MUCKNICKA, 2023).

A6 foca no uso da Toxina Botulínica do Tipo A como tratamento coadjuvante para o bruxismo, um distúrbio que pode impactar negativamente na qualidade de vida dos pacientes. Ele enfatiza a importância do Cirurgião-Dentista (CD) especialista em Harmonização Orofacial

na avaliação e indicação do uso da Toxina Botulínica do Tipo A, com base em evidências científicas sólidas e destaca que a prática baseada em evidência é fundamental para garantir a eficácia e segurança dos tratamentos odontológicos, e isso inclui a aplicação da Toxina Botulínica do Tipo A e também ressalta a necessidade de habilidades técnicas e experiência na aplicação para obter resultados satisfatórios (PIMENTEL e ANDRADE, 2023).

Para A7 a discussão sobre a imunização a longo prazo devido a aplicações contínuas da Toxina Botulínica do Tipo A, é importante e levanta preocupações sobre a necessidade de monitoramento e ajustes no tratamento ao longo do tempo, além disso, a falta de informações sobre os efeitos colaterais a longo prazo e destaca a importância da realização de pesquisas adicionais nesta área (DOS SANTOS e DE ANDRADE, 2023).

Para o estudo do A8 enfoca as implicações prejudiciais do bruxismo para o sistema estomatognático, que incluem a possibilidade de fratura de coroas dentárias e implantes e destaca a importância de uma avaliação minuciosa em pacientes que sofrem de bruxismo antes de optarem por tratamentos, para evitar possíveis danos, além disso, enfatiza a aplicação de critérios preventivos e o uso de instrumentos protetivos e materiais apropriados em conformidade com o distúrbio (BERWANGER e MARTINS, 2023).

A9 aborda o uso da toxina botulínica como uma ferramenta poderosa no campo da estética facial, capaz de proporcionar resultados satisfatórios no rejuvenescimento e melhora da aparência facial. No entanto, destaca a importância da capacitação profissional adequada para o uso seguro e eficaz dessa substância (RODRIGUES *et al.;* 2023).

A discussão ressalta que a aplicação da toxina botulínica requer conhecimento aprofundado sobre anatomia facial, técnicas de injeção e dosagens adequadas para cada área a ser tratada. A capacitação profissional é fundamental para minimizar os riscos de efeitos adversos indesejáveis. Isso sublinha a necessidade de que apenas profissionais devidamente treinados e qualificados realizem procedimentos com toxina botulínica (RODRIGUES *et al.;* 2023).

A10 em seu relato da pesquisa aponta a utilização da toxina botulínica, seja no contexto do bruxismo ou da síndrome dolorosa da articulação temporomandibular, representa um avanço notável no campo da odontologia e da medicina bucal e ambas as condições, embora distintas em suas características, compartilham o fato de afetarem a qualidade de vida dos pacientes de maneira significativa, tornando essas abordagens terapêuticas dignas de discussão (SILVA *et al.*; 2023).

A10 diz em relação ao bruxismo, que a aplicação da toxina botulínica no músculo masseter demonstra ser uma alternativa promissora no controle dos sintomas, embora não seja

uma cura definitiva, ela oferece alívio aos pacientes ao induzir um relaxamento muscular substancial. Esse relaxamento, por sua vez, contribui para a redução do desgaste dos dentes e para a diminuição da dor associada ao bruxismo. É particularmente encorajador notar que o tratamento com toxina botulínica não compromete as funções essenciais da mastigação, alimentação e fala, permitindo que os pacientes mantenham uma qualidade de vida adequada discussão (SILVA *et al.*; 2023).

A11 aponta a síndrome dolorosa da articulação temporomandibular, a toxina botulínica tipo A emerge como uma opção terapêutica valiosa e esta condição clínica, caracterizada por dores na região da articulação temporomandibular, é muitas vezes desafiadora de tratar, uma vez que suas manifestações variam de forma individual, todavia, a abordagem terapêutica conservadora, reversível e não invasiva oferecida pela toxina botulínica tipo A é particularmente adequada para pacientes que buscam alívio da dor sem recorrer a procedimentos cirúrgicos invasivo e a eficácia na redução da dor e na promoção de uma função mandibular apropriada está diretamente relacionada à sua capacidade de relaxar seletivamente os músculos envolvidos. Isso não apenas melhora a qualidade de vida dos pacientes, mas também proporciona um tratamento que pode ser ajustado de acordo com as necessidades individuais, sendo uma abordagem personalizada e precisa (CUNHA *et al.*; 2022).

CONSIDERÃÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi abordado os artigos de A1 a A11 que destaca a crescente importância da toxina botulínica do Tipo A como uma opção terapêutica promissora para o tratamento do bruxismo e da síndrome dolorosa da articulação temporomandibular. Essa substância oferece alívio dos sintomas, reduz o desgaste dos dentes, restaura a função mandibular apropriada e preserva a qualidade de vida dos pacientes, sem comprometer suas atividades diárias, no entanto, é crucial que esses procedimentos sejam realizados por profissionais altamente qualificados para garantir a segurança e eficácia do tratamento.

Destaca ainda a importância da pesquisa contínua e da avaliação de longo prazo dos efeitos da toxina botulínica, bem como a necessidade de monitoramento rigoroso e ajustes no tratamento ao longo do tempo, no entanto, enfatiza a importância da capacitação profissional adequada, da prática baseada em evidências e do foco na prevenção de danos futuros em pacientes com bruxismo.

REFERÊNCIAS

AZEVÊDO, Tharcilla Calíope. Toxina Botulínica Tipo-A: Uma Alternativa De Tratamento Para O Bruxismo, Revisão De Literatura Botulinum Toxin Type-A: An Alternative For Bruxism Treatment: Literature Review**. Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 50, n. 1, p. 63-69, 2020.disponível em: file:///C:/Users/Amandio/Downloads/37118-Texto%20do%20Artigo-133473-1-10-20200603%20(1).pdf; acesso em 22 de ago. 2023.

BERWANGER, Fernanda Yvone Giro; MARTINS, Wesley. Toxina botulínica em procedimentos estéticos: Uma revisão integrativa da literatura**. Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e27612642271-e27612642271, 2023. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3767/2699; acesso em 27 de ago. 2023.

COUTO, Ana Paula Guerreiro Rodrigues; FREIRE, Letícia Fernanda Serra; MORAES, Juliana Campos. O uso da toxina botulínica tipo A como alternativa terapêutica na disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 8, p. e10445-e10445, 2022. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10445; disponível em: abr. 2023

CUNHA, Fernanda Rabelo et al. Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e34011427304-e34011427304, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27304; acesso em: 25 de ago. 2023.

DE ANDRADE RODRIGUES, Sandryelle et al. Utilização terapêutica da toxina botulínica no controle da dor orofacial. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 1979-1984, 2023. Disponível em: https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1166/983; acesso em: 27 de ago. 2023.

DE BRITTO, Danielle Cristina Fischer; PLÁ, Yasmim Baracat; SANTAELLA, Natalia Garcia. **Utilização da toxina botulínica para tratamento e controle do bruxismo**. TCC-Odontologia, 2023. Disponível em: https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/odonto/article/view/1734; acesso em: 27 de ago. 2023.

DE FREITAS PIMENTEL, Fernanda; DE ANDRADE, Leonardo Guimarães. O uso da toxina botulínica no tratamento do envelhecimento precoce e no bem-estar do indivíduo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 4084-4097, 2023. Disponível em: https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/10243/4055; acesso em 27 de ago. 2023.

DE OLIVEIRA, Karudja Kawane Costa; GREGÓRIO, Leonardo Rocha; SOUSA, Claudine Valéria Correia. Toxina botulínica e sua aplicação no sorriso gengival: Tratamiento estético y terapéutico dirigido a la sonrisa gingival. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 4, n. 2, p. 1 a 6-1 a 6, 2023.disponível em: https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/147/175; acesso em: 27 de ago. 2023.

DE PAULA VIEIRA, Adriana Angelica; SUGUIHARA, Roberto Teruo; MUKNICKA, Daniella Pilon. Tratamento coadjuvante da toxina botulínica no bruxismo. **Research, Society and Development,** v. 12, n. 8, p. e1512842852-e1512842852, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42852/34529; acesso em: 27 de ago. 2023.

DOS SANTOS, Bruna Michalski et al. Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo em pacientes portadores de paralisia cerebral: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 1, p. 76, 2016. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000100015; acesso em: 26 de ago. 2023.

DOS SANTOS, Eulália Londe Rodrigues; DE ANDRADE, Rodrigo Soares. Toxina botulínica e suas complicações diante da aplicação. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 8, p. e483767-e483767, 2023. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3767/2699; acesso em : 27 de ago. 2023.

LOBO, Ana Caroline Veloso; SILVA, Ana Luiza Rocha dos Santos da. **Eficácia da toxina botulínica no tratamento do bruxismo**: revisão sistemática. 2023. Disponível em:https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/244002/lobo_acv_silva_alrs_tcc_sjc.pdf?sequence=4&isAllowed=y; acesso em: 27 ago. 2023.

MARQUES, Thalita Macedo; SUGUIHARA, Roberto Teruo; MUKNICKA, Daniella Pilon. O uso da toxina botulínica como coadjuvante no tratamento do bruxismo. **Research, Society and Development,** v. 12, n. 6, p. e15912642200-e15912642200, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42200/34125; acesso em 27 de ago. 2023.

MANFREDINI D et al. **Associations between tooth wear and dental sleep disorders, a narrativw overview**, 2018. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joor.12807; acesso em: 12 ago. 2023.

MATHEUS, Maurício et al. Associação entre sintomas de DTM, bruxismo, estresse e fatores sociodemográficos em estudantes universitários. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 14, pág. e201101421832-e201101421832, 2021.disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21832; acesso em: 27 de ago. 2023.

PARK, Kyung-Soo; LEE, Chi-Heun; LEE, Jung-Woo. Use of a botulinum toxin A in dentistry and oral and maxillofacial surgery. **Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine**, v. 16, n. 3, p. 151-157, 2016. Disponível em: https://synapse.koreamed.org/articles/1143189; acesso em: 25 ago. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

RODRIGUES, Ana Beatriz Nogueira et al. Efetividade da toxina botulínica na dor miofascial. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 1, p. 457-466, 2023. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8231/3222; acesso em 27 de ago. 2023.

RODRIGUES, Sandryelle de Andrade et al. Utilização terapêutica da toxina botulínica no controle da dor orofacial. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 1979-1984, 2023. Disponível em: https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1166/983; acesso em: 27 de ago. 2023.

SILVA, Nathália Alexia Bastos et al. Toxina botulímica como tratamento auxiliar do bruxismo: revisão integrativa de literatura. **Libertas Odontologia**, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: https://www.periodicos.famig.edu.br/index.php/odonto/article/view/357; acesso em: 16 de ago.2023.

SILVA, Alan Alves da et al. Indicações para fins terapêuticos da toxina botulínica do tipo A no uso odontológico: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 58, p. e4348-e4348, 2020. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4348; acesso em: 27 de ago.2023.

SOARES, Cassia Baldini et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, p. 335-345, 2014.disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/abstract/?lang=pt; acesso em: 22 de ago. 2023.

SPOSITO, Maria Matilde de Melo.; TEIXEIRA, Stephanie Alderete Feres. Toxina Botulínica Tipo A para bruxismo: analise sistemática**. CEP**, v. 5716, p. 150, 2014. Disponível em: https://praticaclinica.com.br/anexos/dosimetro/arquivos/toxina_bruxismo.pdf; acesso em abr. 2023.

VIEIRA, Adriana Angelica de Paula; SUGUIHARA, Roberto Teruo; MUKNICKA, Daniella Pilon. Tratamento coadjuvante da toxina botulínica no bruxismo. **Research, Society and Development,** v. 12, n. 8, p. e1512842852-e1512842852, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42852/34529; acesso em: 27 de ago. 2023.