

**USO DA TOXINA BOTULÍNICA NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL
ASSOCIADO AO BRUXISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA.**

**USE OF BOTULINUM TOXIN IN OROFACIAL HARMONIZATION ASSOCIATED
WITH BRUXISM: A REVIEW OF THE LITERATURE.**

Camille Camargos Guimarães

Graduanda em Odontologia - Universidade Presidente Antônio Carlos de Teófilo
Otoni - UNIPAC. 02/2024 Brasil.
E-mail: Camillegcamargos@gmail.com

Mariane Japur Silva Gomes

Graduanda em Odontologia - Universidade Presidente Antônio Carlos de Teófilo
Otoni - UNIPAC. 02/2024 Brasil.
E-mail: Marianesilvagomes909@gmail.com

Henrique Silva Azevedo

Professor Orientador – Cirurgião-dentista - Universidade Federal dos Vales do
Jequitinhonha e Mucuri - Especialista em Ortodontia - Centro Universitário
Leonardo da Vinci, Brasil – Mestre em Ortodontia – Faculdade São Leopoldo
Mandic, Brasil – Docente do Curso de Odontologia - Universidade Presidente
Antônio Carlos de Teófilo Otoni - ALFAUNIPAC. 02/2024 Brasil.
E-mail: henriqueazevedoortodontiar@hotmail.com

Marjorie Izabella Batista Aguiar

Professora Orientadora – Cirurgiã-dentista - Universidade Federal de Juiz de Fora -
Campus Governador Valadares - Mestre em Clínica Odontológica - Universidade
Federal de Juiz de Fora; - Especialista em Odontologia Hospitalar - Albert Einstein
Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa - Doutoranda em Patologia Oral e
Maxilofacial e Paciente Especiais - Universidade de São Paulo - Universidade
Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni - ALFAUNIPAC. 02/2024 Brasil.
E-mail: marjoriebaguiar@hotmail.com

Recebido: 01/02/2025 – Aceito: 25/02/2025

Resumo

Esse estudo, revisa a literatura e explora as principais dimensões do uso da toxina botulínica na harmonização orofacial associado ao bruxismo. Tem como objetivo, apresentar as condições específicas para a indicação da toxina botulínica, as principais técnicas e dosagens utilizadas; a fim de investigar o seu uso, contemplando sua eficácia no tratamento do bruxismo, indicação, contraindicação, seus efeitos e reflexões éticas/legais voltadas ao tema. Para este estudo foi realizada uma busca através das bases de dados Embase, Scopus, Biblioteca Virtual de Saúde, PubMed, Google Scholar, Medline dentre outras, destacando vários ensaios clínicos realizados nos 10 últimos anos.

Palavras-chave: Toxina. Botulínica. Harmonização. Orofacial. Odontologia.

Abstract

This study reviews the literature and explores the main dimensions of the use of botulinum toxin in orofacial harmonization associated with bruxism. Its objective is to present the specific conditions for the indication of botulinum toxin, the main techniques and dosages used; in order to investigate its use, contemplating its effectiveness in the treatment of bruxism, indication, contraindication, its effects and ethical/legal reflections focused on the topic. For this study, a search was carried out through the databases Embase, Scopus, Virtual Health Library, PubMed, Google Scholar, Medline, among others, highlighting several clinical trials carried out in the last 10 years.

Keyword: Toxin. Botulinum. Harmonization. Orofacial. Dentistry.

1 Introdução

A busca contemporânea por padrões estéticos ideais tornou-se uma obsessão generalizada. A beleza, embora intrinsecamente subjetiva, é frequentemente moldada por valores sociais e culturais impostos, gerando impactos significativos na autoestima individual. Essa dinâmica complexa reflete uma tensão entre a diversidade natural e as expectativas artificiais, influenciando negativamente a percepção pessoal e o bem-estar emocional. Assim sendo, a Odontologia pesquisou maneiras de inovação procedimentais, para atender a demanda dessa população, uma vez que pacientes estão procurando, além de função mastigatória eficiente e um sorriso agradável, a obtenção de um conjunto harmonioso e beleza da face como um todo, sendo o rosto a imagem de

referência de cada indivíduo. (CAVALCANTI et al., 2017).

A Harmonização Orofacial (HOF) emergiu como alternativa não cirúrgica para reparar ângulos faciais, aperfeiçoar a simetria e ampliar o volume em pontos estratégicos. Essas intervenções proporcionam viabilidade e acessibilidade. A HOF possibilita nivelar a face das pessoas, aperfeiçoando a aparência física, além de aumentar sua autoestima.

A autoestima é um pilar fundamental para o bem-estar e saúde mental. Ela influencia diversos aspectos da vida humana, desde os relacionamentos interpessoais até o desempenho profissional.

A HOF pode contribuir significativamente para que as pessoas se sintam mais confiantes, capazes de socializar e estabelecer relacionamentos saudáveis, promovendo seu bem-estar físico e psíquico/emocional. (Ruiz Lázaro (2022)

O Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu oficialmente a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica por meio da Resolução 198/2019 (GARBIN et al., 2019). Essa resolução autoriza cirurgiões-dentistas a utilizarem substâncias como toxina botulínica e ácido hialurônico para fins estéticos e funcionais. (GARBIN et al., 2019).

Ademais, a Resolução CFO-198/2019 permite que cirurgiões-dentistas utilizem substâncias específicas, como toxina botulínica e ácido hialurônico, para equilíbrio estético facial e tratamento do bruxismo (CAVALCANTI et al., 2017).

Assevera-se que o uso da toxina botulínica na odontologia tem se expandido, sendo aplicada no controle do bruxismo e em outros distúrbios relacionados à hiperatividade muscular, como as disfunções temporomandibulares.

Além de reduzir a dor e os danos associados ao bruxismo, a TB também pode contribuir para a harmonização orofacial.

O tratamento do bruxismo envolve uma abordagem multifacetada.

Inicialmente, são utilizadas intervenções não invasivas, como o uso de placas interoclusais para aliviar o impacto nos dentes, fisioterapia para relaxar os músculos faciais e mandibulares e técnicas de relaxamento, como meditação e

yoga, para reduzir o estresse.

No entanto, em casos graves de bruxismo, caracterizados por intensa hiperatividade muscular, essas medidas podem não ser suficientes.

Nesse contexto, a toxina botulínica (TB) emerge como uma opção terapêutica inovadora e eficaz, oferecendo alívio significativo dos sintomas.

1.1 Contextualização do Tema

O bruxismo é um distúrbio caracterizado pela atividade involuntária dos músculos mastigatórios, causando efeitos deletérios funcionais, estéticos e na qualidade de vida.

A toxina botulínica tem sido mostrada uma alternativa inovadora ao tratamento tradicional, proporcionando conforto muscular e benefícios estéticos. (GOUVEIA, 2020)

Neste contexto, pontua-se a aplicação da toxina botulínica na harmonização orofacial associado ao bruxismo, com foco em sua eficácia, condições específicas para a indicação, técnicas de aplicação, limitações, efeitos colaterais e perspectivas futuras. (GOUVEIA, 2020)

Contudo, a falta de padronização nos protocolos e estudos mais amplos sobre sua eficácia e segurança reforça a necessidade de pesquisas aprofundadas

Ao integrar dimensões funcionais e estéticas, a toxina botulínica representa uma importantes avanços em odontologia e harmonização orofacial, mas exige abordagem criteriosa e respaldada por evidências científicas robustas.

1.2 Justificativa e Relevância do Estudo

A relevância deste estudo reside em sua contribuição para o avanço do conhecimento da eficácia e segurança da toxina botulínica no tratamento do bruxismo, promovendo uma melhor compreensão das condições específicas para sua indicação, as técnicas mais adequadas de aplicação, as limitações da

abordagem e implicações éticas e legais.

Ao investigar as principais dimensões do tema, este trabalho também oferece subsídios para especialistas em odontologia e harmonização orofacial, capacitando-os para o uso seguro e eficaz dessa ferramenta terapêutica.

Além disso, este estudo é relevante no contexto interdisciplinar, pois o bruxismo é um distúrbio multifatorial que pode envolver aspectos odontológicos, neurológicos, psicológicos e funcionais.

2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal, analisar o uso da toxina botulínica no tratamento do bruxismo, avaliando sua eficácia clínica, segurança, técnicas de aplicação, dosagens recomendadas e benefícios estéticos na harmonização orofacial, abordando suas diversas dimensões.

Além disso, busca-se compreender como a aplicação da toxina botulínica pode contribuir para a harmonização orofacial, considerando seus benefícios estéticos associados à redução da hipertrofia muscular e à melhoria do equilíbrio facial.

Objetiva-se também abordar as perspectivas éticas e legais relacionadas à aplicação da toxina botulínica na odontologia, com vistas a garantir a segurança e a eficácia do tratamento, além de promover uma prática clínica baseada em evidências científicas.

Ao preencher lacunas no conhecimento atual, o trabalho visa contribuir para a otimização do manejo do bruxismo, integrando dimensões funcionais e estéticas no atendimento odontológico.

3 Metodologia

Realizou-se uma revisão bibliográfica, visando reunir informações relevantes sobre Harmonização Orofacial, Toxinas Botulínicas Tipo A e Bruxismo.

A busca foi realizada em bases de dados científicas (Scielo, BVS, Pubmed, Lilacs, Google Scholar) utilizando descritores específicos.

Os critérios de inclusão foram estabelecidos como: língua portuguesa, inglesa ou espanhola, publicação entre 2014-2024 e disponibilidade integral.

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram analisados e sintetizados de maneira a fornecer uma perspectiva abrangente e integrada sobre a toxina botulínica na harmonização orofacial associado ao bruxismo.

As informações foram organizadas em seções temáticas, abordando cada um dos aspectos investigados.

Com base na revisão da literatura, o artigo foi elaborado, incluindo seções de introdução, desenvolvimento e Considerações Finais.

4 Revisão da Literatura

4,1 Aspectos Pontuais da Literatura

A autoestima desempenha uma função primordial na existência humana, pois permite que os indivíduos encontrem harmonia consigo mesmos e com o mundo ao seu redor. Embora frequentemente associada à aparência física, a autoestima transcende essa dimensão, abrangendo autoconfiança, inteligência, capacidade e orgulho pessoal.

Amar-se verdadeiramente significa valorizar-se além das características físicas, reconhecendo-se como um ser único e digno de respeito. Infelizmente, a sociedade contemporânea frequentemente distorce esse conceito, vinculando-o a padrões estéticos artificiais.

É essencial redescobrir o verdadeiro significado da autoestima, libertando-se das expectativas alheias e cultivando uma relação saudável consigo mesmo.

Alterações estéticas faciais e a insatisfação da autoimagem podem ter repercussões negativas na esfera biopsicossocial, comprometendo assim a

autoestima, o posicionamento como pessoal social, cidadão, pela presença de sentimentos de inferioridade, não aceitação e impotência (GARBIN et al., 2019).

As pessoas constantemente buscam mudanças físicas ditadas como as novidades, em se tratando de beleza, o que causou uma enorme demanda por procedimentos estéticos na virada do século. A área odontológica não ficou de fora e através de pesquisas, ampliou o leque de intervenções que resultem em correções e/ou aperfeiçoamento orofaciais, através de técnicas minimamente invasivas, e com resultados muito satisfatórios, auxiliando o paciente a desenvolver o seu sorriso e oferecer maior suporte aos tecidos perdidos, melhorando a sua autoestima (PIRES & RIBEIRO, 2021).

A resolução 198/2019 concedeu aos cirurgiões dentistas utilizarem substâncias e intervenções específicas com finalidade do equilíbrio estético facial, que eram exclusivos do âmbito da medicina. Dentre eles, destaca-se o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico, uma vez que são utilizados para fins estéticos e funcionais (CAVALCANTI et al., 2017).

Como consequência, a odontologia moderna cuida não somente da cavidade oral, mas do rosto todo do paciente. Os hospitais também estão alinhados com esse modo de pensar, e são poucos os que não possuem cirurgiões dentistas no quadro de funcionários, na chamada odontologia hospitalar (MIRANDA, 2017).

A saúde da região bucal faz parte da saúde geral do indivíduo, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo necessário uma equipe multifatorial para o completo bem-estar, saúde e integralidade do indivíduo como um todo (MOURA SRS, et al., 2020).

O tratamento estético deve ser planejado e executado, baseando-se em uma anamnese criteriosa a qual, por sua vez, deve ser baseada na análise psicoemocional do paciente e no conhecimento científico do profissional quanto aos princípios e normas aplicadas à estética dento facial e aptidão manual (DE OLIVEIRA RODRIGUES et al., 2022).

4.2 Bruxismo: Breve Histórico, Conceitos e Significados

A palavra bruxismo segundo o dicionário Houaiss da língua portuguesa, vem do grego brýkhmós e significa, “ranger os dentes”.

Em 1907 o termo francês “Bruxamine” foi apresentado por Marie e Pietkiewicz. Em 1931, Bertrand Frohman, MD, criou o termo bruxismo.

Durante a década de 1960, o periodontista, Sigurd Peder, promoveu a teoria de que os fatores oclusais eram responsáveis pelo bruxismo. Também Dawson, em 1980, considerava unicamente as interferências oclusais como fator desencadeante.

O bruxismo é considerado um fenômeno clínico significante e está ganhando exponencialmente uma maior atenção na literatura médica e odontológica por sua característica de sobrecarga à musculatura e outras estruturas do aparelho mastigatório e é classificado como a mais prejudicial das disfunções do sistema estomatognático.

Aponta, LAVIGNE et al., em seus ensinamentos:

O termo bruxismo, amplamente utilizado na odontologia, refere-se ao diagnóstico específico de atividades oro-mandibulares parafuncionais anormais, que ocorrem tanto durante o sono quanto em períodos de vigília. Essas atividades incluem movimentos involuntários e excessivos da musculatura mandibular, como ranger, apertar ou trincar os dentes, que podem acarretar problemas funcionais e estéticos significativos. (BRASIL, LAVIGNE apud FURLANETTO, 2008)

Muitos autores esclarecem que esta definição pode incluir amplo espectro de comportamentos oro mandibulares ‘não funcionais’ tais como apertar, manter a boca fechada com muita força, ranger os dentes (raramente observado durante o dia em casos que não incluam fármacos ou disfunções neurológicas como discinesia tardia), roer unha, morder lábio, língua ou bochecha.

Lobbezzo et al. (2013), levando em consideração as limitações das definições e de não haver até aquele momento um consenso na definição e classificação diagnóstica do bruxismo, propõem numa discussão consensual com um grupo internacional de especialistas em bruxismo, uma nova definição:

“Bruxismo é uma atividade repetitiva da musculatura mandibular caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes e/ou pelo trancar ou empurrar da mandíbula. Bruxismo tem duas manifestações circadianas distintas: que pode ocorrer durante o sono (chamado bruxismo do sono - BS) e durante a vigília (chamado bruxismo do acordado - BA).” (BRASIL, LOBBEZZO apud FURLANETTO, 2018)

Considerando as diversas definições e abordagens sobre o bruxismo, os especialistas concordam que todas as formas dessa condição, classificada como a terceira desordem do sono mais prevalente, compartilham uma característica comum: o contato excessivamente vigoroso e anormal entre as superfícies oclusais dos dentes superiores e inferiores. Essa interação anormal pode ocorrer durante o sono (bruxismo noturno) ou em períodos de vigília (bruxismo diurno), gerando impactos significativos na saúde oral e geral do indivíduo.

4.3 Ponderações Fundamentais da Toxina Botulínica

A toxina botulínica (TB) é uma neurotoxina potente produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*, uma bactéria anaeróbica Gram-positiva da família Bacillaceae. Essa bactéria é responsável pelo botulismo, uma doença grave que causa paralisia muscular flácida nos músculos faciais, membros e respiratórios, podendo levar a óbito. A TB atua bloqueando a liberação de neurotransmissores, resultando em paralisia neuromuscular flácida transitória. (Vasconcellos 2019)

A toxina botulínica (TB) é uma toxina produzida através da esporulação de uma bactéria gram-positiva e anaeróbica conhecida como *Clostridium botulinum*, descoberta no ano 1895, ano em que ocorreu um surto de botulismo.

O mecanismo de ação da toxina botulínica (TB) envolve a indução de paralisia neuromuscular flácida transitória por meio da denervação química. Além disso, a TB pode ser classificada em oito sorotipos distintos, designados como A, B, Cb, C2, D, E, F e G.

No mercado, as toxinas tipo A e tipo B são as mais comumente disponíveis. Notadamente, a toxina botulínica tipo A (TBA) é a mais amplamente utilizada em procedimentos estéticos faciais, especialmente após sua aprovação pelo Food and Drug Administration (FDA) em 2002, como destacado por Santos (2015).

A TBA é uma neurotoxina utilizada para tratamentos de diversos campos, tais como: odontológicos, oftalmológicos e neurológicos, porém o que está em evidência é o seu uso em tratamentos estéticos.

A toxina botulínica tipo A (TBA) é uma opção terapêutica estética inovadora, que se destaca por ser um procedimento minimamente invasivo e não cirúrgico. Sua aplicação é personalizada, dependendo da dose necessária para alcançar os resultados desejados.

Com uma eficácia comprovada, a TBA é indicada para uma variedade de tratamentos estéticos, incluindo o rejuvenescimento facial, a melhoria do sorriso gengival, o controle da hiperhidrose, o rejuvenescimento escrotal e a redução de queloides e cicatrizes hipertróficas.

Os resultados da aplicação da TBA são temporários, durando até 6 meses, e são acompanhados de uma alta taxa de satisfação entre as pacientes. Essa taxa de sucesso é um testemunho da eficácia e da segurança da TBA como opção terapêutica estética. (BRASIL, REVISTA BRASILEIRA, 2020).

Existem várias marcas de toxina botulínica tipo A (TBA) aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), incluindo Botox®, Xeomin®, Prosigne®, Dysport® e Botulift®. Essas marcas oferecem opções confiáveis para tratamentos estéticos e terapêuticos.

A administração da TBA é realizada por meio de injeções intramusculares ou intradérmicas, seguindo um protocolo técnico específico para a área a ser tratada.

A duração do efeito da TBA varia de 6 semanas a 6 meses, com os melhores resultados geralmente alcançados entre 2 a 3 meses após a aplicação.

É importante destacar que a aplicação da TBA deve ser realizada por profissionais qualificados e experientes, seguindo as diretrizes e protocolos estabelecidos para garantir a segurança e a eficácia do tratamento. (BRASIL, REVISTA BRASILEIRA, 2020).

Frisa-se, porém, que a aplicação da TBA apresenta riscos, mas os efeitos adversos são geralmente leves e passageiros, tendo a duração de alguns dias após a aplicação e podem ser evitados quando obedecidos os protocolos técnicos, respeitando as normas e as indicações, realizados por um profissional experiente.

4.4 Contraindicação

Mal utilizada, a toxina botulínica pode comprometer a expressão facial de uma pessoa. Dependendo da posição da sobancelha, do peso da pálpebra, do formato do olho, ela fica sem as rugas, mas também sem movimento facial algum, com um rosto artificial.

Além de levar em conta o formato do rosto do paciente e a adequação da terapia, o profissional deve conhecer muito bem a anatomia muscular do rosto e as zonas de perigo, como são chamadas as regiões de risco para aplicação do botox. (BRASIL, MARCIANO, 2014)

Embora existam pesquisas acerca das reações da toxina, é necessário alertar sobre as possíveis contraindicações absolutas e relativas.

Contraindicações absolutas	Contraindicações Relativas
Alergia ao medicamento e aos componentes.	Coagulopatia associada e/ou descompensada.
Infecção no sítio do bloqueio.	Doença neuromuscular.

Gravidez e aleitamento.	Pessoas que necessitam da expressão facial.
Expectativa irreal do paciente.	Doença autoimune em atividade.
Instabilidade emocional.	Falta de colaboração do paciente.
	Uso de potencializadores como aminoglicosídeos em até 4 semanas antes do procedimento.
	Uso de aspirina ou anti-inflamatórios não esteroides em até 4 semanas antes do procedimento.

Fonte: (Sousa, apud Borges, 2018)

Cabe ressaltar, que a toxina botulínica consiste em uma terapia farmacológica que traz efeitos e benefícios ao paciente com espasticidade, como por exemplo, o ganho de amplitude de movimento e melhora da função dos membros afetados. (Borges, 2018)

O tratamento da espasticidade com a toxina botulínica possui maior êxito quando a administração segue critérios, como: ajuste da dose em conformidade com a idade, com o peso, grau de espasticidade e musculatura administrada.

4.5 Reflexões Éticas e Legais no Uso da Toxina Botulínica

As perspectivas éticas e legais no uso da toxina botulínica na harmonização orofacial associada ao bruxismo ressaltam a importância de uma prática clínica responsável e embasada em evidências científicas.

Os profissionais devem atuar com transparência, capacitação técnica e respeito aos limites legais e éticos da profissão, garantindo a segurança e a satisfação dos pacientes.

Além disso, é fundamental o acompanhamento contínuo da legislação e da atualização científica, promovendo a excelência no cuidado e no atendimento às necessidades do paciente.

Frisa-se, que em decorrência dos poderes conferidos pela Lei nº 4.324/64, o Conselho Federal de Odontologia editou a Resolução CFO nº 176/2016 que, em consonância ao o que estatui a Lei nº 5.081/66, autoriza a utilização da toxina botulínica e dos preenchedores faciais, desde que respeitada a área de atuação da Odontologia.

A resolução CFO-112, de 02/09/2011 do Conselho Federal de Odontologia, regulamenta o uso da toxina botulínica:

Art. 1º. O artigo 2º, da Resolução CFO-112, de 02/09/2011, publicada no D.O.U., Seção 1, página 233, em 05/09/2011, alterado pela Resolução CFO-145, de 27/03/2014, publicada no D.O.U., Seção 1, página 174, em 14/04/2014, passa a vigor com a seguinte redação: “Art. 2º. O uso da toxina botulínica será permitido para procedimentos odontológicos e vedado para fins não odontológicos.” Art. 2º. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação na imprensa Oficial, revogadas as disposições em contrário. (CFO, 2011)

A aplicação do botox pode ser realizada por um dentista especializado em estética. Isso porque, a resolução 198/2019 do CFO reconheceu a harmonização orofacial como especialidade odontológica.

Conforme a legislação, é necessário que o profissional tenha especialização em Harmonização Orofacial.

Assim, também pode realizar o procedimento o cirurgião-dentista que apresente especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilo Facial e que tenha atuado de forma efetiva durante cinco anos. (BRASIL, ODONTOCOMPANY, 2023)

4.6 O Papel da Odontologia na Harmonização Orofacial Associado ao Bruxismo

A procura por consultórios odontológicos não é mais apenas por um sorriso bonito, mas sim a harmonização da estética da face como um todo. Para atender as necessidades dos pacientes a Odontologia precisou ampliar sua área de atuação, o que acabou envolvendo a busca pela Harmonização Orofacial (HOF) (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

A toxina botulínica já era muito utilizada no controle de dores musculares, controle de bruxismo e disfunções da ATM. Essa ferramenta também começou a ser aliada na questão da estética, podendo ser utilizada na correção do sorriso gengival, atenuação de anomalias musculares, proporcionando assim a harmonia estética da face.

Os autores concluíram que essa nova área da Odontologia exige do cirurgião dentista conhecimento técnico, anatômico e das possíveis complicações que possam ocorrer a fim de evitá-las e corrigi-las (TORMIN *et al.*, 2023).

O uso da toxina botulínica na harmonização orofacial, tem uma vasta aplicabilidade, como o sorriso gengival e assimetrias faciais.

No caso do tratamento do sorriso gengival, o paciente exibe uma extensão excessiva de gengiva ao sorrir.

O procedimento terapêutico com a toxina botulínica aplicada aos músculos elevadores do lábio superior colabora na redução da exposição gengival, tornando um sorriso mais harmônico.

Em sua pesquisa recente, Cengiz *et al.* (2020), analisou a eficácia da aplicação da toxina botulínica em diversos músculos de indivíduos com este problema, objetivando averiguar os resultados. As conclusões mostraram que a satisfação dos pacientes foi alta, o que confirmou que para a correção do sorriso gengival, a injeção de toxina botulínica é realmente uma terapia alternativa por ser eficaz e conservador e apresentar alta satisfação do paciente.

Quanto à eficácia da aplicação de injeções de Toxina Botulínica na correção de assimetrias faciais, as projeções são animadoras, como por exemplo na assimetria do sorriso. Nas pesquisas de Duruel *et al.* (2019), constatou-se que ao

relaxar músculos faciais distintos, há a possibilidade de ajustar a altura dos lábios e o posicionamento da comissura labial, proporcionando um sorriso mais simétrico e equilibrado. Cooper et al (2017) sugere:

A assimetria facial tem forte correlação com domínios subjetivos, como prejuízo na interação social e percepção de autoimagem e aparência. As injeções de toxina botulínica representam uma técnica minimamente invasiva que é útil para restaurar a simetria facial em repouso e durante o movimento na paralisia facial crônica e potencialmente aguda. A toxina botulínica em combinação com fisioterapia pode ser particularmente útil. Atualmente, há uma escassez de dados; Áreas para pesquisas futuras são sugeridas. Um forte corpo de evidências pode permitir que o tratamento com toxina botulínica seja padronizado nacionalmente e recomendado no tratamento da paralisia facial. (COOPER et al., 2017)

Essa substância também apresenta efeito analgésico, resultante da atenuação da desobstrução de substâncias inflamatórias, como o glutamato, que estão envolvidas na percepção da dor. Portanto, dentre as várias aplicabilidades na harmonização facial, a toxina botulínica, além de ser usada na redução de rugas, é aplicável no tratamento de condições dolorosas, como enxaqueca crônica e espasmos musculares (CHOI *et al.*, 2019).

O tratamento terapêutico para o alívio dos sintomas do bruxismo, que causa vários distúrbios como desgaste anormal dos dentes, disfunção temporomandibular e dor, antes era restrito ao uso de medicamentos, placas oclusais e terapias comportamentais, apesar de nenhum desses procedimentos serem totalmente eficientes (DE PAULA VIEIRA *et al*, 2023), também ganhou uma nova forma de tratamento, com o uso da toxina botulínica.

A Toxina Botulínica impede a ação da acetilcolina, que é a substância que conduz estímulos elétricos dos neurônios para os músculos, fazendo que estes se contraíam, assim a atividade da Toxina Botulínica obstrui os espasmos musculares, aliviando os sintomas associados ao movimento muscular repetitivo, como o bruxismo (PATEL *et al.*, 2019).

Assim, o procedimento da Toxina Botulínica minimiza a atividade muscular

periférica relacionada ao bruxismo, sem causar abalo no sistema nervoso central.

Os benefícios da aplicação da Toxina Botulínica no tratamento do bruxismo geralmente são observados após 2 a 4 dias após a injeção inicial, e seus benefícios permanecem por até 6 meses.

Vale ressaltar que a durabilidade e eficácia da Toxina Botulínica variam de pessoa para pessoa, dependendo de diversos fatores individuais. Portanto, as aplicações devem ser personalizadas e considerar parâmetros como sexo, idade, produção de anticorpos e resposta clínica. O intervalo entre as aplicações deve ser o mais amplo possível, visando a menor dose eficaz para minimizar os efeitos colaterais (ANANDAN & JANKOVIC, 2021).

Apesar das várias aplicabilidades da toxina botulínica, é importante ressaltar suas contraindicações: em pessoas portadoras de doenças neuromusculares, como distúrbios de transmissão neuromuscular relacionados a fraqueza e fadiga anormal após o exercício, síndrome de Lambert Eaton e doenças autoimunes adquiridas, pois estas situações afetam a liberação de acetilcolina no local pré-sináptico da placa neural.

ALBRECH *et al.* (2019) alerta:

O uso prolongado da toxina botulínica pode acarretar um efeito colateral significativo: o desenvolvimento de anticorpos neutralizantes. Esses anticorpos são produzidos pelo sistema imunológico como resposta à presença da toxina, podendo neutralizar seu efeito terapêutico. Consequentemente, o tratamento pode perder eficácia ao longo do tempo, exigindo ajustes na dosagem ou na frequência das aplicações. (ALBRECH *et al.*, 2019)

O uso é contraindicado também em mulheres grávidas ou lactantes, pacientes que fazem uso de aminoglicosídeos, além de pacientes que apresentam reações alérgicas à Toxina Botulínica (CHEN *et al.* 2023).

5 Considerações Finais

De maneira conclusiva, o referido estudo destaca a relevância e o potencial

da toxina botulínica como um tratamento adjuvante na harmonização orofacial, oferecendo soluções eficazes para corrigir assimetrias faciais, suavizar rugas periorais, aliviar o bruxismo e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, é imperativo ressaltar que a segurança e a eficácia desses procedimentos estão intrinsecamente ligadas à habilidade de profissionais qualificados e experientes, exigindo uma abordagem criteriosa.

Para futuros trabalhos nesta área, recomenda-se a realização de estudos clínicos mais amplos e de longo prazo para avaliar os desfechos a longo prazo da aplicação da toxina botulínica na harmonização orofacial.

Frisa-se ainda, que a investigação das melhores práticas clínicas, protocolos de administração e dosagens ideais, adaptadas a diferentes perfis de pacientes, pode fornecer orientações valiosas para a prática clínica. Pesquisas adicionais também podem explorar o desenvolvimento de diretrizes e protocolos de segurança padronizados.

Ademais, questões éticas e legais devem ser cuidadosamente consideradas para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Além disso, pesquisas futuras devem explorar métodos mais eficientes e econômicos para potencializar os benefícios da toxina botulínica, contribuindo para avanços na odontologia e na harmonização orofacial.

No tocante ao bruxismo percebe-se, ser um tema que requer atenção contínua na pesquisa científica.

É fundamental que estudos futuros se aprofundem na compreensão das causas subjacentes desse transtorno, bem como avaliem a eficácia de diferentes abordagens terapêuticas. Três áreas específicas merecem destaque como promissoras para investigação, tais como, terapias comportamentais, dispositivos orais e abordagens farmacológicas.

Ao explorar essas opções, os pesquisadores, certamente contribuirão significativamente para o aprimoramento do manejo do bruxismo e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas por esse

transtorno.

6 Referências

ANANDAN C, JANKOVIC J. BOTULINUM TOXIN IN MOVEMENT DISORDERS: AN UPDATE. *TOXINS (BASEL)*. 2021 Jan 8;13(1):42. doi: **10.3390/toxins13010042**. PMID: **33430071**; **PMCID: PMC7827923**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7827923/>. Acesso em 19 de novembro de 2024.

CAVALCANTI, ANDREA NÓBREGA; AZEVEDO, JULIANA FELIPPI; MATHIAS, PAULA. HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: A ODONTOLOGIA ALÉM DO SORRISO. *Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)*, v. 8, n. 2, p. 35-36, 2017. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/1454>. Acesso em 23 de novembro de 2024.

CENGIZ, AHMET FATIH; GOYMEN, MERVE; AKCALI, CENK. EFFICACY OF BOTULINUM TOXIN FOR TREATING A GUMMY SMILE. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 158, n. 1, p. 50-58, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32414547/>. Acesso em 27 de outubro de 2024.

CHEN, Y., TSAI, CH., BAE, T.H. *ET AL. EFICÁCIA DA INJEÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NO BRUXISMO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE DE ENSAIOS RANDOMIZADOS CONTROLADOS*. *Aesth Plast Surg* 47, 775–790 (2023). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00266-023-03256-8>. Acesso em: 23 de novembro de 2024.

CHOI, JAE EUN ET AL. TOXINA BOTULÍNICA BLOQUEIA OS MASTÓCITOS E PREVINE A ROSÁCEA COMO A INFLAMAÇÃO. *Journal of dermatological science*, v. 93, n. 1, p. 58-64, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680644/>. Acesso em 23 de novembro de 2024.

COOPER, LILLI; LUI, MICHAEL; NDUKA, CHARLES. BOTULINUM TOXIN TREATMENT FOR FACIAL PALSY: A SYSTEMATIC REVIEW. **Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery**, v. 70, n. 6, p. 833-841, 2017. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/28389084>. Acesso em 19 de outubro de 2024.

DA SILVA, ALAN ALVES 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 19 de outubro de 2024.

DALL'MAGRO, ALESSANDRA KUHN ET AL. APLICAÇÕES DA TOXINA BOTULÍNICA EM ODONTOLOGIA. **Salusvita**, v. 34, n. 2, p. 371-382, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-775843>. de outubro de 2024

DE OLIVEIRA RODRIGUES, CAROLINA ET AL. HARMONIZAÇÃO OROFACIAL NO RESTABELECIMENTO DA AUTOESTIMA: RELATO DE CASO. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 3, n. 1, p. 19-28, 2022. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/102>

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>. Acesso em 27 de outubro de 2024.

DURUEL, ONURCEM ET AL. TRATAMENTO DE VÁRIOS TIPOS DE SORRISO GOMOSO COM TOXINA BOTULÍNICA-A. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 3, p. 876-878, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865614/>. Acesso em 27 de outubro de 2024.

FURLANETTO, ROSÂNGELA MAGALHÃES. BRUXISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA, DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA. Disponível em: <https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/items/show/3131>. Acesso em 14 de janeiro de 2025.

GARBIN, ARTENIO JOSE ISPER ET AL. HARMONIZAÇÃO OROFACIAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA ODONTOLOGIA. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 27, n. 2, 2019. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/bsico-em-harmonizacao-orofacial-apostila01.pdf>. Acesso em 27 de outubro de 2024.

GONÇALVES, BRUNA MIROSKI. USO DA TOXINA BOTULÍNICA EM ODONTOLOGIA. **Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105860/TCC%20%C3%BAIima%20vers%C3%A3o%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de janeiro de 2025.

GOUVEA, BEATRIZ NUNES; FERREIRA, LUCIANA DE LARA PONTES; DA ROCHA, HERMÍNIO; SOBRINHO; MAURÍCIO. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS. **Revista brasileira militar de ciências**, v. 6, n. 16, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/download/72/49/504>. Acesso em: 27 de janeiro de 2025

MARCIANO, ALINE E OUTROS. TOXINA BOTULÍNICA E SUA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/1554/1218>. Acesso em 18 de janeiro de 2025.

MATHEUS, MAURÍCIO ET AL. ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE DTM, BRUXISMO, ESTRESSE E FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e201101421832-e201101421832, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21832>. Acesso em 09 de outubro de 2024.

MIRANDA, ALEXANDRE F. OS CIRURGIÕES-DENTISTAS NO HOSPITAL E SUAS ÁREAS PROFISSIONAIS NO BRASIL: UNIDADES DE HOSPITALIZAÇÃO, CENTROS CIRÚRGICOS E UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. **J Community Med Health Educ**, v. 7, n. 1, p. 505, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4172/2161-0711.1000505>. Acesso em 09 de outubro de 2024.

MOURA, SINARA REBECA SÁ ET AL. A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI): REVISÃO DE LITERATURA. **Conexão Unifametro**, 2020. Disponível em: https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-653f8b07830524adac1e8260e67245035ba39821-segundo_arquivo.pdf. Acesso em 09 de outubro de 2024.

ODONTOCOMPANY. DENTISTA PODE APLICAR BOTOX? VEJA O QUE DIZ A LEGISLAÇÃO. Disponível em: <https://blog.odontocompany.com/dentista-pode-aplicar-botox-veja-o-que-diz-a-legislacao/>. Acesso em: 16 de janeiro de 2025.

PATEL, JALPESH; CARDOSO, JORGE A.; MEHTA, SHAMIR. A SYSTEMATIC REVIEW OF BOTULINUM TOXIN IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND BRUXISM. **British dental journal**, v. 226, n. 9, p. 667-672, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31076698/>. Acesso em 09 de outubro de 2024.

PEDRON, IRINEU GREGNANIN. APLICAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA ASSOCIADA À CLÍNICA INTEGRADA NO TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL. **J Health Sci Inst**, v. 32, n. 4, p. 365-9, 2014. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/37483/V32_n4_2014_p365a369.pdf. Acesso em 12 de outubro de 2024.

PIRES, YASMIM SOARES; RIBEIRO, PATRICIA MARIA COELHO. HARMONIZAÇÃO OROFACIAL E O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO E TOXINA BOTULÍNICA: O PODER DE RESTITUIR AUTOESTIMA/OROFACIAL. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 15, n. 56, p. 252-260, 2021. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3076>. Acesso em 04 de novembro de 2024.

RUIZ-LÁZARO, PEDRO MANUEL; IMAZ-RONCERO, CARLOS; PÉREZ-HORNERO, JESÚS. AUTOESTIMA, IMAGEN PERSONAL Y ACOSO ESCOLAR EN LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA. **Nutricion hospitalaria**, v. 39, n. SPE2, p. 41-48, 2022. Disponível em:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-212027>. Acesso em 04 de novembro de 2024.

SANTOS CS, MATTOS RM, FULCO TO. TOXINA BOTULÍNICA TIPO A E SUAS COMPLICAÇÕES NA ESTÉTICA FACIAL. **Rev Episteme Transversalis**. 2015;6(2236–2649):73–84. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/download/72/49/504>. Acesso 18 de janeiro de 2025.

SILVA, D.J. TOXINA BOTULÍNICA: APLICAÇÕES CLÍNICAS. **Rev Goiana Med** v.42, n.1, p.35-43, jan-dez 1997. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/viewFile/1554/1218>. Acesso em 19 de janeiro de 2025

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://periodicos.famig.edu.br/index.php/odonto/article/view/357>. Acesso em 04 de novembro de 2024.

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/?lang=pt>. Acesso em 04 de novembro de 2024.

SOUSA, MÁRCIA ÉRIKA ROCHA DE. INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES DA TOXINA BOTULÍNICA PARA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. Disponível em: <https://www.ciodonto.edu.br/monografia/files/original/aef2e9068d7ce77221f287f59f7566ea.pdf>. Acesso em: 18 de janeiro de 2025.

TORMIN, JULIA; SUGUIHARA, ROBERTO TERUO; MUKNICKA, DANIELLA PILON. A TOXINA BOTULÍNICA TIPO A E O SORRISO GENGIVAL. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e29112541901-e29112541901, 2023. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41901>. Acesso em 18 de janeiro de 2024.

VASCONCELLOS RC, SOTERO P, LAGE R. ATUALIZAÇÕES DO USO COSMIÁTRICO E TERAPÊUTICO DA TOXINA BOTULÍNICA. **Int Surg Cosmet Dermatology**. 2019;**10(3):97–104**. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/8ctst>. Acesso em: 29 de janeiro de 2025