



## TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Ana Elize Mazuchini Belai<sup>1</sup>

Geovana Pina Vilela<sup>2</sup>

Letícia Fernandes dos Santos<sup>3</sup>

Rodrigo Fernandes Anderson<sup>4</sup>

**Resumo:** O presente estudo explorou o bruxismo, uma condição que afeta uma parte significativa da população, manifestando-se pelo ranger e apertar dos dentes, levando a consequências odontológicas e musculares. Embora a causa seja parcialmente compreendida, sugere-se envolvimento de fatores neurológicos e psicológicos. O presente documento tem por objetivo avaliar a eficácia da toxina botulínica tipo A (BTX-A) como alternativa aos tratamentos tradicionais, como placas oclusais e medicamentos, que têm demonstrado eficácia limitada quanto a redução da dor e das consequências da doença. O documento trata-se de uma revisão bibliográfica e os resultados iniciais indicaram uma redução dos eventos de bruxismo com BTX-A nas primeiras semanas, mas essa eficácia declinou ao longo do tempo. Os efeitos adversos foram mínimos. A gravidade inicial do bruxismo impactou positivamente na resposta ao tratamento. Em comparação com as talas orais, a BTX-A mostrou potencial em tratar sintomas globais, como dores de cabeça. A pesquisa concluiu que a BTX-A surge como uma promissora abordagem terapêutica para o bruxismo, contudo, estudos adicionais são necessários para determinar protocolos de dosagem e tratamento mais efetivos.

**Palavras-chave:** Bruxismo. Toxina botulínica tipo A. Tratamento. Tratamento neuromuscular.

### INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina, [anaelizebelai@hotmail.com](mailto:anaelizebelai@hotmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica de Medicina, Centro Universitário de Mineiros, Campus de Mineiros GO.

<sup>3</sup> Acadêmica de Medicina, Centro Universitário de Mineiros, Campus de Mineiros GO.

<sup>4</sup> Acadêmico de Medicina, Centro Universitário de Mineiros, Campus de Mineiros GO.



O bruxismo é uma atividade muscular mastigatória repetitiva caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes e/ou contração ou impulso repetitivo da mandíbula, ocorrendo durante a vigília, o sono ou ambos. O bruxismo pode causar morbidade na forma de desgaste anormal dos dentes, ruídos de ranger e mandíbula ou dores craniocervicais disseminadas (FERNÁNDEZ, 2019).

No maior estudo epidemiológico realizado até à data, a prevalência na população geral foi de 5,5% a 7,4%, dependendo do critério utilizado (KOYANO, 2008).

A etiologia e fisiopatologia do bruxismo não são totalmente compreendidas, mas acredita-se que a causa seja multifatorial, com fatores contribuintes variando entre os indivíduos afetados. Contribuições neurológicas periféricas e centrais foram relatadas em indivíduos saudáveis, incluindo alterações nas vias dopaminérgicas, despertar do sono e fatores psicológicos (LOBBEZOO, 2008).

Apesar da prevalência e morbidade associada ao bruxismo, faltam opções de tratamento eficazes. As modalidades de tratamento atuais incluem placas oclusais dentárias, terapias psicocomportamentais e terapias farmacológicas sistêmicas (por exemplo, benzodiazepínicos e terapias dopaminérgicas), todos os quais demonstraram eficácia limitada (MALULY M, 2018).

Mais recentemente, a toxina botulínica tipo A (BTX-A) surgiu como terapia potencial. A BTX-A é um medicamento inibidor do neurotransmissor acetilcolina, com aplicabilidade na paralização de músculos, principalmente faciais com fins estéticos. Na maioria dos estudos, mas não todos, foi demonstrando benefícios, e possíveis aplicações terapêuticas futuras com a realização de estudos maiores (FERNÁNDEZ, 2019).

Conseqüentemente, esse estudo se baseia numa revisão sistemática da literatura a fim de analisar as evidências sobre o uso da toxina botulínica A (BTX-A), como possível abordagem terapêutica, no bruxismo.

## METODOLOGIA

A metodologia empregada neste artigo científico de revisão de literatura baseou-se em um processo sistematizado de busca e seleção de fontes relevantes. Inicialmente, foram estabelecidos critérios de inclusão, delimitando o escopo da revisão. Em seguida, foi realizada



uma busca extensiva nas bases de dados acadêmicas Pubmed, Google Acadêmico e Scielo, utilizando os descritores: “bruxismo”, “terapia com toxina botulínica”, “toxina botulínica tipo A”. A seleção de estudos para inclusão foi realizada com base em critérios de relevância, qualidade metodológica, dentro do limite temporal de 2008 e 2023. A análise dos estudos incluídos envolveu a síntese crítica das informações e a identificação de tendências, discrepâncias e lacunas na literatura existente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Cruze et al. (2022), um estudo duplo-cego, randomizado, controlado por placebo e cruzado, foi possível avaliar a eficácia e segurança da TxB-A em participantes. Além disso, a análise primária dos resultados apresentados demonstrou uma diferença significativa comparando as quatro primeiras semanas dos grupos de placebo e os grupos ativos, no segundo houve uma redução do número de eventos de bruxismo/hora de sono (IB), enquanto no primeiro não houve alterações significativas. Entretanto, na 12ª semana não foi possível notar diferenças entre os que recebiam placebo e os que recebiam a toxina botulínica (BTX). Outro dado que foi passível de observação foi que aqueles que possuíam sintomas crises mais recorrente no tratamento até a 4ª semana erram os que mais sentiam os efeitos do ativo (CRUSE, 2022).

Em relação aos efeitos adversos, estes foram pouco observados, entretanto alguns pacientes vivenciaram fraqueza/fadiga indolor e transitória a mastigação, outro teve fraqueza na parte inferior da face após BTX e apenas um dos pacientes desistiu após incomodo há injeção (CRUSE, 2022).

Ademais foi observado que quanto maior o IB basal dos pacientes mais mudanças seria notado na após o uso da toxina botulínica independente das doses, isso é importante, pois a gravidade se torna uma medida de previsão de benefícios. Ao comparar os resultados do BTX com os resultados do tratamento mais amplamente utilizado (talas orais), foi possível notar que as talas agem principalmente inicialmente prevenindo o a destruição dentaria, mas não age da forma global no problema do paciente como dores de cabeça e dor da musculatura mastigatória (CRUSE, 2022).



Dos pacientes que participaram dos estudos 77% relatou vontade de continuar com o tratamento devido os benefícios que esse apresentou, mesmo não tendo sanado por completo as dores. Apesar dos resultados apresentarem-se positivos acredita-se que ainda é necessário estudos mais prolongados para ver a eficácia em longo prazo, pois acreditam que assim como no tratamento da cefaleia pode ser necessária no duas series de injeções para um efeito máximo (CRUSE, 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo é possível concluir que o bruxismo causa grande impacto para a população, como desgastes dentários e dores crânio-cervicais. Apesar de ser um problema que afeta parte da população seus tratamentos ainda possuem uma eficácia limitada.

Com o surgimento da TxB-A como uma terapia em potencial, tornou-se grande o avanço na linha de tratamento. Mesmo que o estudo apresente diversas limitações, como o pequeno tamanho da amostra o que pode limitar a generalização desses resultados, particularmente na comparação de grupos de tratamento individuais. Por outro lado este, ensaio foi suficientemente poderoso para demonstrar inequivocamente a eficácia da TxB-A no tratamento do bruxismo.

Assim pôde-se concluir que a injeção direcionada de BTX-A é segura e eficaz no tratamento do bruxismo, medida objetivamente pelo IB. Embora um benefício maior possa ser alcançado pela administração de BTX-A em um maior número de músculos, estudos maiores que incluam avaliação objetiva após injeções repetidas de BTX-A são necessários para estabelecer a dosagem ideal de BTX-A.

## REFERÊNCIAS

Fernández-Núñez T, Amghar-Maach S, Gay-Escoda C. Efficacy of botulinum toxin in the treatment of bruxism: Systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019. Acesso em: 25 set. 2023.

Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, et al. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil* 2008; Acesso em: 25 set. 2023.



Lobbezoo F, van der Zaag J, van Selms MKA, et al. Principles for the management of bruxism. J Oral Rehabil 2008; Acesso em: 25 set. 2023.

Maluly M, Andersen ML, Dal-Fabbro C, et al. Polysomnographic study of the prevalence of sleep bruxism in a population sample. J Dent Res 2013; Acesso em: 25 set. 2023.

Cruse B, et al. Efficacy of botulinum toxin type a in the targeted treatment of sleep bruxism: a double-blind, randomised, placebo-controlled, cross-over study. BMJ Neurol Open. 2022. Acesso em: 25 set. 2023.