

## Indicações E Efeitos Locais Da Toxina Botulínica Na Odontologia

Alinne Figueredo Fabrini<sup>1</sup>, Amanda Silva De Tavares<sup>2</sup>,  
Amanda Thaís Lemes Garcia<sup>3</sup>, Camilla Nunes Rodrigues<sup>4</sup>,  
Danielly Araújo Borges<sup>5</sup>, Edmo Borges Parreiras Junior<sup>6</sup>, Letícia Laranjeira<sup>7</sup>,  
Maria Eduarda Pulice<sup>8</sup>, Matheus Henrique Ferreira Pupp<sup>9</sup>,  
Nathalia Rodrigues Cardoso<sup>10</sup>, Pedro Paulo Ferreira Espíndola<sup>11</sup>,  
Thaynara Cristhyna Silva Geraldo<sup>12</sup>

<sup>1</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>2</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>3</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>4</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>5</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>6</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>7</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>8</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>9</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>10</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>11</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

<sup>12</sup>(Departamento De Odontologia, Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

---

### Resumo:

A toxina botulínica tipo A (BTX-A) é amplamente utilizada na odontologia para o manejo de disfunções musculares e para a realização de procedimentos estéticos minimamente invasivos. Sua ação consiste na inibição da liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, promovendo relaxamento muscular seletivo. O objetivo desta revisão foi analisar as evidências científicas disponíveis sobre as indicações clínicas e os efeitos locais da utilização da BTX-A na odontologia. Os estudos revisados demonstraram eficácia significativa no alívio da dor orofacial e na melhora da harmonia facial, embora tenham sido observadas variações nos protocolos quanto a doses, pontos de aplicação e técnica de infiltração. Os efeitos adversos relatados foram predominantemente leves e transitórios, como edema, hematomas e desconforto local, com raros relatos de ptose palpebral. Conclui-se que a toxina botulínica tipo A representa uma opção segura e eficaz na prática odontológica, ressaltando-se a importância de protocolos padronizados para a otimização dos resultados clínicos.

**Palavras-chave:** Toxinas Botulínicas Tipo A; Bruxismo; Odontologia; Articulação Temporomandibular; Estética.

---

Date of Submission: 12-05-2025

Date of Acceptance: 22-05-2025

---

### I. Introdução

A toxina botulínica tipo A (BTX-A) é uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*, cuja ação terapêutica baseia-se no bloqueio da liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, resultando em paralisia muscular localizada e reversível (De Oliveira et al., 2023). Inicialmente restrita ao tratamento de distúrbios neurológicos, a utilização da BTX-A expandiu-se para diversas áreas da saúde, consolidando-se na odontologia como uma abordagem terapêutica e estética segura e eficaz (Barbosa et al., 2022; Yamasaki et al., 2022).

O bruxismo, caracterizado pela atividade parafuncional de apertamento ou ranger dos dentes, apresenta prevalência estimada entre 8% e 31% da população adulta (Jadhao et al., 2017). As disfunções temporomandibulares (DTM), por sua vez, acometem aproximadamente 5% a 12% dos indivíduos (Saini et al., 2024), sendo responsáveis por sintomas como dor miofascial, limitações mandibulares e desgaste dentário severo. Essas condições impactam negativamente a qualidade de vida, e seu manejo clínico muitas vezes desafia

a efetividade dos tratamentos tradicionais, como o uso de placas oclusais e terapias medicamentosas (Ramos et al., 2022; De Britto, Plá, Santaella, 2022).

A introdução da toxina botulínica na prática odontológica representou um marco no controle de distúrbios musculares e articulares refratários aos métodos convencionais (De Azevedo, 2022). Sua utilização permitiu não apenas a redução da dor e da hiperatividade muscular, mas também a expansão para aplicações estéticas, como a correção do sorriso gengival e a suavização de linhas faciais, ampliando o escopo terapêutico do cirurgião-dentista (Serrera-Figallo et al., 2020). Contudo, o sucesso desses procedimentos depende intrinsecamente do domínio anatômico detalhado e da aplicação técnica rigorosa, de modo a minimizar riscos e maximizar resultados (Yamasaki et al., 2022; Saini et al., 2024).

Dessa maneira, o presente estudo tem como objetivo revisar criticamente a literatura científica acerca das principais indicações e efeitos locais da toxina botulínica tipo A na odontologia, analisando sua eficácia clínica, os potenciais riscos associados e as perspectivas futuras para sua aplicação na prática odontológica contemporânea.

## **II. Materiais E Métodos**

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada com o objetivo de analisar as indicações clínicas e os efeitos locais da toxina botulínica tipo A na odontologia. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS, abrangendo publicações indexadas entre os anos de 2017 e 2024. Utilizaram-se como descritores “Toxinas Botulínicas Tipo A”, “Bruxismo”, “Odontologia”, “Articulação Temporomandibular” e “Estética”, adaptados conforme as especificidades de cada base para maximizar a abrangência e a precisão da busca.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e estudos clínicos disponíveis em texto completo, redigidos em português ou inglês, que abordassem a aplicação da toxina botulínica tipo A em contextos terapêuticos ou estéticos odontológicos. Estudos que não apresentavam metodologia claramente definida, que extrapolavam a área odontológica ou que não disponibilizavam dados completos foram excluídos.

A triagem e a seleção dos estudos foram realizadas de forma conjunta por todos os avaliadores, mediante análise inicial dos títulos e resumos, seguida da leitura integral dos artigos elegíveis. Eventuais dúvidas ou discordâncias foram discutidas até o alcance do consenso, garantindo uniformidade e rigor metodológico em todas as etapas do processo.

As informações extraídas dos estudos incluíram dados referentes às indicações clínicas, protocolos de aplicação, doses administradas, efeitos adversos locais observados e desfechos clínicos relatados. A análise dos dados foi conduzida de maneira descritiva, com o objetivo de identificar os principais achados da literatura, discutir as tendências clínicas observadas e mapear as lacunas existentes no conhecimento atual sobre o uso da toxina botulínica tipo A na odontologia.

## **III. Resultados E Discussão**

A análise dos estudos revelou que a toxina botulínica tipo A apresenta eficácia consolidada no manejo de disfunções musculares e articulares do sistema estomatognático. No controle do bruxismo, a aplicação da toxina nos músculos masseter, temporal e pterigoideo lateral mostrou-se capaz de promover relaxamento muscular seletivo, reduzindo a atividade parafuncional e proporcionando alívio da dor orofacial (De Oliveira et al., 2023; Jadhao et al., 2017). Essa intervenção também contribuiu para a proteção de estruturas dentárias e para a reabilitação funcional, com efeitos terapêuticos sustentados por três a seis meses (De Britto, Plá, Santaella, 2022).

Em relação às disfunções temporomandibulares (DTM), os dados indicaram que a BTX-A exerceu impacto positivo na redução da dor miofascial e na melhora da amplitude dos movimentos mandibulares (Rao, Sangur, Pradeep, 2011.; Saini et al., 2024). De maneira consistente, a toxina demonstrou benefício especialmente em casos resistentes ao tratamento convencional com placas oclusais e fisioterapia (Ramos et al., 2022), posicionando-se como uma estratégia terapêutica adjuvante de relevância clínica.

Na esfera estética, a toxina botulínica foi amplamente utilizada para a correção do sorriso gengival, a suavização de rugas dinâmicas e a harmonização do terço inferior da face (Wanderley, 2021; Yamasaki et al., 2022; De Azevedo, 2022). Os estudos relatam elevados índices de satisfação entre os pacientes, com ganhos tanto estéticos quanto funcionais. O domínio anatômico preciso e o ajuste criterioso da dosagem foram apontados como fatores determinantes para a obtenção de resultados previsíveis e seguros (Serrera-Figallo et al., 2020).

No que se refere à segurança, a maioria dos efeitos adversos relatados foi leve e autolimitada, incluindo edema, eritema e hematomas transitórios (Barbosa et al., 2022; Ramos et al., 2022). Casos de ptose palpebral, assimetrias transitórias e desconforto muscular foram incomuns e, na maioria das vezes, resolveram-se espontaneamente (Rodrigues, 2021; De Britto, Plá, Santaella, 2022). Esses dados reforçam a importância da técnica adequada e da seleção criteriosa dos pacientes para maximizar a segurança do procedimento.

Além das aplicações tradicionais, a literatura aponta para o uso emergente da toxina no manejo de dores orofaciais crônicas associadas a distúrbios neuromusculares, como o espasmo hemifacial e a distonia oromandibular (Serrera-Figallo et al., 2020; Saini et al., 2024). Esses resultados ampliam o espectro de indicações clínicas da BTX-A e sugerem seu potencial como ferramenta terapêutica em contextos complexos, embora ressaltem a necessidade de padronização dos protocolos.

A análise crítica dos dados evidencia que a eficácia da toxina botulínica tipo A no âmbito odontológico decorre diretamente de seu mecanismo de ação específico: a inibição da liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, promovendo relaxamento localizado sem comprometer a função sistêmica (De Oliveira et al., 2023; Yamasaki et al., 2022). Essa propriedade singular permite a intervenção em disfunções dolorosas e estéticas com alta previsibilidade, baixo risco e recuperação funcional satisfatória.

Contudo, as limitações metodológicas dos estudos disponíveis — como amostras reduzidas, heterogeneidade nos protocolos de aplicação e ausência de critérios padronizados para avaliação dos desfechos — ainda restringem a robustez das evidências (Saini et al., 2024; De Azevedo, 2022). A diversidade nas doses, pontos de aplicação e intervalos entre reaplicações dificulta a comparação direta entre os achados e impede a consolidação de diretrizes clínicas uniformes.

Ademais, a maioria das evidências disponíveis concentra-se em resultados de curto e médio prazo, sendo escassos os dados sobre a eficácia e a segurança do uso repetido da toxina ao longo de anos. Essa lacuna reforça a necessidade de estudos longitudinais e multicêntricos, com protocolos clínicos rigorosamente padronizados e instrumentos validados de avaliação clínica e funcional.

Por fim, embora a toxina botulínica tipo A se destaque como uma intervenção minimamente invasiva e altamente eficaz, sua incorporação mais ampla na prática odontológica ainda enfrenta barreiras, como o custo do tratamento e a exigência de formação técnica especializada. Avaliações de custo-efetividade, associadas à análise do impacto longitudinal na qualidade de vida dos pacientes, são fundamentais para viabilizar a expansão segura e ética dessa tecnologia (Serrera-Figallo et al., 2020; De Britto, Plá, Santaella., 2022).

Assim, a perspectiva futura para o uso da toxina botulínica na odontologia deve priorizar a produção de evidências clínicas robustas, a padronização dos protocolos terapêuticos e a formação qualificada dos profissionais, assegurando tratamentos cada vez mais eficazes, seguros e acessíveis.

#### **IV. Conclusão**

A toxina botulínica tipo A demonstrou alta eficácia no tratamento de disfunções musculares e articulares do sistema estomatognático, além de consolidar seu papel como ferramenta estética segura e eficaz na odontologia. Sua capacidade de promover relaxamento muscular seletivo, reduzir a dor miofascial e melhorar a harmonia facial respalda sua aplicação clínica, com benefícios tanto funcionais quanto estéticos, evidenciados em diferentes contextos.

Apesar da heterogeneidade nos protocolos analisados — envolvendo variações de doses, pontos de aplicação e frequência de reaplicação —, os dados disponíveis são consistentes quanto à eficácia e segurança da toxina botulínica tipo A. A utilização da BTX-A contribui de maneira significativa para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, especialmente naqueles refratários a abordagens terapêuticas convencionais.

No entanto, a ausência de protocolos clínicos padronizados, a limitação de estudos de longo prazo e as barreiras de acesso a capacitação técnica ainda representam desafios importantes para a consolidação definitiva dessa prática na odontologia contemporânea. Assim, torna-se essencial a realização de ensaios clínicos randomizados, controlados e multicêntricos, que estabeleçam parâmetros terapêuticos homogêneos e validem a toxina botulínica tipo A como abordagem segura, eficaz e reproduzível para a prática odontológica.

#### **Referências**

- [1]. Barbosa, O. L. C. Et Al. Utilização De Toxina Botulínica Tipo A No Tratamento De Disfunção Temporomandibular. Revista Fluminense De Extensão Universitária, V. 12, N. 2, P. 14-18, 2022.
- [2]. De Azevedo, L. C.. O Uso Da Toxina Botulínica Na Prática Odontológica: Estética E Terapêutica. Repositório De Trabalhos De Conclusão De Curso, 2021.
- [3]. De Britto, D. C. F.; Plá, Y. B.; Santaella, N. G. . Utilização Da Toxina Botulínica Para Tratamento E Controle Do Bruxismo. Tcc-Odontologia, 2022.
- [4]. De Oliveira, G. C. Et Al. Toxina Botulínica Tipo A: Uma Abordagem Terapêutica No Manejo Do Bruxismo. Libertas Odontologia, V. 2, N. 2, 2023.
- [5]. Jadhao, Varsha A. Et Al. Efficacy Of Botulinum Toxin In Treating Myofascial Pain And Occlusal Force Characteristics Of Masticatory Muscles In Bruxism. Indian Journal Of Dental Research, V. 28, N. 5, P. 493-497, 2017.
- [6]. Ramos, Mariana Leticia Solidade Et Al. A Importância Da Conscientização Sobre O Uso Da Toxina Botulínica Tanto Na Atuação Terapêutica, Como Na Harmonização Orofacial Para Cirurgões Dentistas. E-Acadêmica, V. 3, N. 3, P. E4433344-E4433344, 2022.
- [7]. Rao, Lakshmana B.; Sangur, Rajashekar; Pradeep, S. Application Of Botulinum Toxin Type A: An Arsenal In Dentistry. Indian Journal Of Dental Research, V. 22, N. 3, P. 440-445, 2011.
- [8]. Rodrigues, Maria Fernanda Jardelino Et Al. Uso Da Toxina Botulínica E Do Ácido Hialurônico Na Odontologia: Revisão De Literatura/Use Of Botulinum Toxin And Hyaluronic Acid In Dentistry: Literature Review. Brazilian Journal Of Development, V. 7, N. 9, P. 88505-88516, 2021.

- [9]. Saini, R. S. Et Al. The Effectiveness Of Botulinum Toxin For Temporomandibular Disorders: A Systematic Review And Meta-Analysis. Plos One, V. 19, N. 3, P. E0300157, 2024.
- [10]. Serrera-Figallo, Maria-Angeles Et Al. Use Of Botulinum Toxin In Orofacial Clinical Practice. Toxins, V. 12, N. 2, P. 112, 2020.
- [11]. Wanderley, Juliana França Saraiva; De Souza Persaud, Vicente Fabiano Rodrigues; Lima, Carla Mendes. Toxina Botulínica E Sua Relevância Na Estética Orofacial: Revisão De Literatura. Revista Cathedral, V. 3, N. 3, P. 69-82, 2021.
- [12]. Yamasaki, Milena Yumi Et Al. O Uso Racional Da Toxina Botulínica E Do Ácido Hialurônico: Revisão De Literatura. Recisatec-Revista Científica Saúde E Tecnologia-Issn 2763-8405, V. 2, N. 12, P. E212221-E212221, 2022.