

Benefícios e riscos da toxina botulínica tipo A na odontologia: revisão integrativa da literatura.

Benefits and risks of botulinum toxin type A in dentistry: an
integrative literature review.

Sayuri Éleres Kasahara¹

Orientadora: Prof^a Andréia Gomes Moreira²

RESUMO

Introdução: A toxina botulínica tipo A (TBA) é uma neurotoxina produzida pela bactéria anaeróbia gram-positiva *Clostridium botulinum*, amplamente utilizada na Odontologia e na Harmonização Orofacial devido às suas propriedades terapêuticas e estéticas. Seu mecanismo de ação consiste na inibição da liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, promovendo relaxamento muscular temporário e reduzindo a atividade dos músculos responsáveis pela formação de rugas dinâmicas e outras alterações funcionais. Dessa forma, a TBA consolidou-se como uma importante ferramenta para o tratamento de diversas condições clínicas e para o rejuvenescimento facial. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os principais benefícios e riscos associados ao uso da toxina botulínica tipo A na Odontologia. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, realizada a partir da análise de estudos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que a TBA apresenta eficácia no tratamento de disfunções temporomandibulares, bruxismo,

¹ Cirurgiã-dentista, IOA Belém, discente do curso de pós-graduação de harmonização orofacial IOA Belém, e-mail: vitoria2929ac@icloud.com

² Cirurgiã-dentista, IOA Belém, docente do curso de harmonização orofacial do IOA Belém, e-mail: andreiamsb@hotmail.com

hipertrofia muscular e sorriso gengival, além de contribuir para a harmonização facial e para a melhora da autoestima e da qualidade de vida dos pacientes. Conclusão: Conclui-se que a segurança e a eficácia da TBA estão diretamente relacionadas à capacitação profissional, ao conhecimento anatômico e ao planejamento individualizado, sendo fundamentais para a obtenção de resultados satisfatórios e seguros na prática odontológica.

Palavras-chave: toxina botulínica tipo A; rejuvenescimento facial; Harmonização Orofacial; efeitos adversos; complicações; segurança.

ABSTRACT

Introduction: Botulinum toxin type A (BTX-A) is a neurotoxin produced by the gram-positive anaerobic bacterium *Clostridium botulinum*, widely used in Dentistry and Orofacial Harmonization due to its therapeutic and aesthetic properties. Its mechanism of action consists of inhibiting the release of acetylcholine at neuromuscular junctions, promoting temporary muscle relaxation and reducing the activity of muscles responsible for the formation of dynamic wrinkles and other functional alterations. Thus, BTX-A has established itself as an important tool for the treatment of various clinical conditions and for facial rejuvenation. **Objective:** This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the main benefits and risks associated with the use of botulinum toxin type A in Dentistry. **Methodology:** This is a descriptive and exploratory research, with a qualitative approach, carried out from the analysis of scientific studies published in national and international databases. **Results:** The results showed that TBA is effective in treating temporomandibular disorders, bruxism, muscle hypertrophy, and gummy smile, in addition to contributing to facial harmonization and improving the self-esteem and quality of life of patients. **Conclusion:** It is concluded that the safety and efficacy of TBA are directly related to professional training, anatomical knowledge, and individualized planning, which are fundamental for obtaining satisfactory and safe results in dental practice.

Keywords: botulinum toxin type A; facial rejuvenation; facial aesthetics; adverse effects; complications; safety.

1. INTRODUÇÃO

A busca pelo rejuvenescimento facial tem se tornado cada vez mais frequente na população, especialmente entre indivíduos que começam a apresentar os primeiros sinais do envelhecimento. Nesse contexto, os procedimentos estéticos desempenham papel relevante,

uma vez que visam minimizar ou retardar as alterações cutâneas decorrentes do avanço da idade, contribuindo para a melhora da aparência e da autoestima dos pacientes¹.

Diante desse cenário, observa-se um crescimento significativo na procura por tratamentos estéticos minimamente invasivos que promovam uma aparência mais jovem e harmoniosa. Entre esses procedimentos, destaca-se a utilização da toxina botulínica tipo A (TBA), amplamente reconhecida por sua eficácia, segurança e rapidez na obtenção de resultados satisfatórios².

A toxina botulínica tipo A é uma neurotoxina produzida pela bactéria anaeróbia gram-positiva *Clostridium botulinum*. Seu mecanismo de ação baseia-se na inibição da liberação da acetilcolina nas junções neuromusculares, promovendo relaxamento muscular temporário e reduzindo a contração dos músculos responsáveis pela formação das rugas dinâmicas. Por esse motivo, a TBA tornou-se uma das substâncias mais utilizadas nos procedimentos de rejuvenescimento facial contemporâneos^{3,4}.

Os benefícios da aplicação da toxina botulínica tipo A vão além da redução das rugas e linhas de expressão. A técnica apresenta características que favorecem sua ampla utilização, como ser minimamente invasiva, possuir rápida execução, baixo tempo de recuperação e resultados visíveis em curto prazo. Além disso, sua aplicação não se restringe ao campo estético, sendo também empregada no tratamento de diversas condições clínicas, incluindo bruxismo, hiperidrose, distonias musculares e outras desordens neuromusculares. Quando administrada por profissionais capacitados e respeitando os protocolos clínicos adequados, apresenta elevados índices de segurança e satisfação dos pacientes^{5,6,7}.

Entretanto, apesar de seus benefícios e ampla aceitação, a utilização da toxina botulínica tipo A não está isenta de riscos. A ocorrência de efeitos adversos, complicações locais ou resultados estéticos insatisfatórios pode estar relacionada a fatores como erros na técnica de aplicação, dosagem inadequada, falhas na avaliação clínica ou desconhecimento anatômico. Entre as complicações mais relatadas encontram-se assimetrias faciais, ptose palpebral, edema, dor local, cefaleia e alterações temporárias da expressão facial^{5,6}.

A relevância deste estudo está associada ao aumento expressivo da utilização da toxina botulínica tipo A tanto para fins estéticos quanto terapêuticos, tornando necessária a ampliação do conhecimento científico acerca de seus efeitos, indicações, benefícios e possíveis complicações. Além disso, a crescente demanda por procedimentos minimamente invasivos reforça a necessidade de constante atualização dos profissionais da saúde, visando maior segurança e qualidade na assistência prestada aos pacientes⁸.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma

revisão integrativa da literatura, os principais benefícios e riscos associados ao uso da toxina botulínica tipo A, contribuindo para a compreensão de sua aplicabilidade clínica e para a promoção de práticas baseadas em evidências científicas.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva, exploratória e abordagem qualitativa. Esse método possibilita a síntese do conhecimento científico disponível sobre determinado tema, permitindo a análise crítica e a integração dos resultados de pesquisas previamente publicadas, contribuindo para a tomada de decisões baseadas em evidências.

A revisão integrativa foi conduzida seguindo as etapas metodológicas propostas por Mendes, Silveira e Galvão, compreendendo: identificação do tema e formulação da questão norteadora; definição dos critérios de inclusão e exclusão; busca na literatura; seleção dos estudos; extração e análise dos dados; interpretação dos resultados e apresentação da revisão. Além disso, foram observadas as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020), visando garantir maior transparência e rigor metodológico durante todas as etapas do processo.

2.2 Questão norteadora

A elaboração da questão norteadora foi fundamentada na estratégia PICO (População, Interesse e Contexto), amplamente utilizada em revisões integrativas.

- População (P): pacientes submetidos à aplicação de toxina botulínica tipo A;
- Interesse (I): benefícios e riscos associados ao tratamento;
- Contexto (Co): aplicações terapêuticas e estéticas na Odontologia.

Dessa forma, definiu-se a seguinte questão de pesquisa:

“Quais são os principais benefícios e riscos associados ao uso da toxina botulínica tipo A na Odontologia descritos na literatura científica recente?”

2.3 Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada entre os meses de março e junho de 2026 nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed/MEDLINE; Biblioteca Virtual em Saúde

(BVS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os descritores empregados foram: utilizados os descritores “toxina botulínica tipo A”, “rejuvenescimento facial”, “estética facial”, “efeitos adversos”, “complicações” e “segurança”.

2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos nesta revisão estudos publicados entre o ano de 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Consideraram-se elegíveis os artigos científicos que abordavam a utilização da toxina botulínica tipo A (TBA) em aplicações terapêuticas ou estéticas relacionadas à Odontologia, bem como aqueles que apresentavam informações sobre sua eficácia, benefícios, indicações clínicas, efeitos adversos, complicações e segurança.

Foram excluídas publicações duplicadas, resumos de congressos, cartas ao editor, editoriais, dissertações, teses, monografias e capítulos de livros. Também foram excluídos artigos sem acesso ao texto completo e estudos que não apresentavam relação direta com o objetivo proposto para esta revisão de literatura.

2.5 Processo de seleção dos estudos

Após a realização das buscas nas bases de dados selecionadas, todos os registros identificados foram exportados para uma pasta, permitindo a organização das referências e a remoção dos estudos duplicados. Em seguida, procedeu-se à etapa de triagem, por meio da leitura dos títulos e resumos, com o objetivo de verificar a pertinência dos estudos em relação à temática proposta.

Os artigos considerados potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra para confirmação do atendimento aos critérios de inclusão estabelecidos. A seleção dos estudos ocorreu de forma sistematizada em quatro etapas: identificação dos estudos nas bases de dados, triagem por meio da análise dos títulos e resumos, avaliação da elegibilidade mediante leitura completa dos textos e, por fim, inclusão dos artigos que atenderam aos critérios previamente definidos para compor a revisão integrativa.

Todo o processo de seleção dos estudos foi descrito e apresentado por meio de um fluxograma adaptado das recomendações do PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), garantindo maior transparência, rastreabilidade e rigor metodológico à condução da revisão (Figura 1).

2.6 Extração e organização dos dados

A extração dos dados dos estudos incluídos foi realizada por meio de um instrumento elaborado pelos pesquisadores, com a finalidade de padronizar a coleta das informações e garantir maior rigor metodológico na análise dos resultados. Foram coletadas informações referentes ao autor e ano de publicação, país de origem, objetivo do estudo, delineamento metodológico, características da amostra, aplicação clínica da toxina botulínica tipo A, principais benefícios observados, riscos e complicações relatados, bem como as conclusões apresentadas pelos autores.

Após a extração, os dados foram organizados em um quadro sinóptico, possibilitando a sistematização das informações e a comparação dos resultados entre os estudos selecionados. Essa estratégia favoreceu a identificação das principais evidências científicas relacionadas às aplicações terapêuticas e estéticas da TBA na Odontologia, contribuindo para a síntese e interpretação dos achados da revisão integrativa.

2.7 Análise dos dados

A análise dos estudos incluídos foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo temática, conforme proposta por Bardin. Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória e aprofundada dos artigos selecionados, com o objetivo de familiarização com o conteúdo e identificação dos aspectos mais relevantes relacionados à temática investigada.

Em seguida, procedeu-se à categorização dos dados, considerando os objetivos da pesquisa e os principais achados descritos na literatura. Os resultados foram organizados em três eixos temáticos centrais: benefícios terapêuticos da TBA na Odontologia, benefícios estéticos da toxina botulínica tipo A e riscos, complicações e aspectos relacionados à segurança clínica de sua utilização.

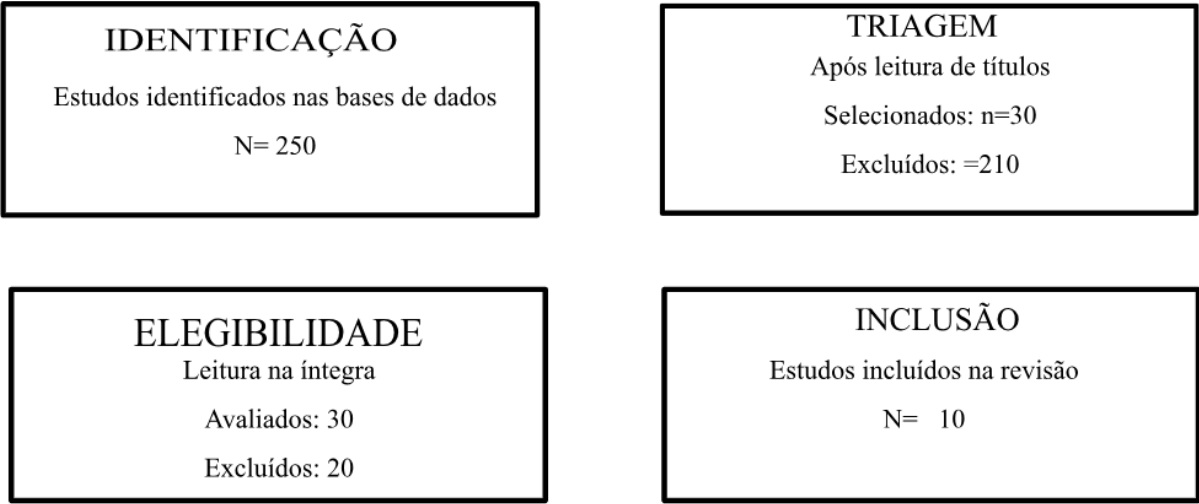
A síntese dos achados possibilitou a identificação de convergências e divergências entre os estudos analisados, permitindo uma compreensão mais ampla das evidências científicas disponíveis. Além disso, a análise contribuiu para destacar os avanços recentes, as principais indicações clínicas e os desafios relacionados ao uso da toxina botulínica tipo A na prática odontológica contemporânea.

2.8 Aspectos éticos

Por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários obtidos

em artigos científicos já publicados e de acesso público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos segundo PRISMA



Fonte: Adaptado de Prisma (2020)

A estratégia de busca resultou na identificação inicial de 250 publicações. Após a aplicação dos critérios de seleção e a análise dos títulos e resumos, foram considerados potencialmente relevantes 30 estudos. Na etapa seguinte, os artigos pré-selecionados foram submetidos à leitura completa, possibilitando uma avaliação mais criteriosa de sua adequação aos objetivos da pesquisa. Ao final desse processo, 10 artigos preencheram todos os critérios de elegibilidade estabelecidos e apresentaram conteúdo diretamente relacionado aos benefícios e riscos da TBA, sendo incluídos na revisão integrativa, como demonstra a tabela 1.

Tabela 1: Artigos selecionados para o estudo

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais resultados
Wollina (2020)	Revisão narrativa	Avaliar aplicações atuais da toxina botulínica e perspectivas futuras	Demonstrou ampla aplicabilidade terapêutica e estética, com

			elevado perfil de segurança quando utilizada corretamente
Gouveia et al. (2020)	Revisão de literatura	Analisar o uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos	Evidenciou eficácia na redução de rugas dinâmicas e melhora da harmonia facial.
Sundaram et al. (2021)	Revisão baseada em evidências	Estabelecer consenso global sobre utilização da TBA	Confirmou eficácia clínica e segurança da toxina em procedimentos estéticos faciais.
Al-Niaimi e Glagoleva (2021)	Revisão de literatura	Avaliar aplicações dermatológicas além das rugas faciais	Relatou benefícios terapêuticos e estéticos, destacando baixa incidência de complicações.
Kumar e Rahman (2021)	Revisão narrativa	Investigar aplicações da toxina botulínica na Odontologia	Demonstrou resultados positivos no tratamento do bruxismo, DTM e hipertrofia muscular.
Gangigatti et al. (2021)	Revisão sistemática	Avaliar eficácia e segurança da TBA na estética facial	Concluiu que a toxina apresenta resultados previsíveis e elevados índices de satisfação dos pacientes.

Almeida e Costa (2022)	Revisão integrativa	Avaliar aplicações da TBA na harmonização orofacial	Evidenciou melhora estética, funcional e aumento da autoestima dos pacientes.
Cohen et al. (2022)	Estudo clínico	Avaliar satisfação dos pacientes após tratamento com onabotulinumtoxinA	Observou elevada satisfação por até seis meses após a aplicação.
Rahman et al. (2023)	Revisão sistemática e metanálise	Avaliar eficácia e duração dos efeitos da TBA em linhas de expressão faciais	Demonstrou resultados eficazes, seguros e duração clínica satisfatória.
David et al. (2025)	Revisão integrativa	Investigar finalidades terapêuticas da TBA	Confirmou benefícios em condições musculares e funcionais tratadas na Odontologia.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Dos estudos selecionados, observou-se predominância de revisões de literatura, revisões sistemáticas e estudos clínicos publicados entre 2020 e 2025. As publicações analisadas abordaram principalmente aplicações estéticas da toxina botulínica tipo A, bem como suas indicações terapêuticas na Odontologia, incluindo bruxismo, disfunções temporomandibulares, hipertrofia muscular e harmonização orofacial. De modo geral, os estudos demonstraram elevada eficácia clínica, perfil de segurança favorável e altos índices de satisfação dos pacientes, desde que respeitados os protocolos técnicos e os critérios de indicação profissional.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Conceito e Importância da Toxina Botulínica Tipo A

A toxina botulínica tipo A (TBA) é uma neurotoxina produzida pela bactéria anaeróbia gram-positiva *Clostridium botulinum*, amplamente utilizada na área da saúde devido às suas propriedades terapêuticas e estéticas. Sua aplicação clínica ocorre por meio do bloqueio temporário da transmissão neuromuscular, promovendo relaxamento muscular controlado e reversível. Em razão dessas características, a TBA tornou-se um dos recursos mais empregados em procedimentos minimamente invasivos, apresentando resultados previsíveis e elevados índices de satisfação entre os pacientes ⁶.

O mecanismo de ação da toxina botulínica tipo A está relacionado à inibição da liberação da acetilcolina nas terminações nervosas motoras. Como consequência, ocorre a diminuição da contração muscular na região tratada, reduzindo a atividade dos músculos responsáveis pela formação de rugas dinâmicas e linhas de expressão. Esse efeito é temporário, permitindo a recuperação gradual da função muscular após determinado período, o que contribui para a segurança do procedimento ⁷.

A relevância da TBA na estética facial está associada à sua capacidade de proporcionar suavização das rugas, melhora do contorno facial e prevenção do aprofundamento das linhas de expressão. Além disso, por ser um procedimento minimamente invasivo, apresenta rápida aplicação, recuperação reduzida e resultados visíveis em curto prazo. Esses fatores contribuíram para sua popularização e para o crescimento expressivo da procura por esse tratamento nos últimos anos ⁵.

Além das indicações estéticas, a toxina botulínica tipo A possui ampla utilização terapêutica em diversas áreas da saúde. Seu emprego é descrito no tratamento do bruxismo, hiperidrose, distonias musculares, espasticidade, enxaqueca crônica e disfunções temporomandibulares. Dessa forma, a TBA consolidou-se como uma importante ferramenta clínica, promovendo benefícios funcionais e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes quando utilizada de forma adequada e baseada em evidências científicas¹³.

3.2 Vantagens da TBA na Odontologia]

A toxina botulínica tipo A (TBA) tem se destacado na Odontologia devido à sua ampla aplicabilidade clínica e aos benefícios proporcionados tanto em procedimentos terapêuticos quanto estéticos. Sua utilização vem crescendo significativamente nos últimos anos, principalmente após a regulamentação de sua aplicação pelo cirurgião-dentista habilitado, ampliando as possibilidades de tratamento dentro da harmonização orofacial e

das desordens funcionais do sistema estomatognático ⁴.

Entre as principais vantagens da toxina botulínica tipo A na Odontologia destaca-se seu caráter minimamente invasivo. Diferentemente de procedimentos cirúrgicos, a aplicação da TBA é realizada de forma rápida, segura e com reduzido tempo de recuperação, permitindo o retorno quase imediato às atividades diárias. Além disso, apresenta baixa morbidade, reduzindo desconfortos pós-procedimento e proporcionando maior aceitação por parte dos pacientes ⁶.

Outra importante vantagem está relacionada ao tratamento de disfunções musculares e dores orofaciais. A TBA tem sido utilizada com eficácia no controle do bruxismo, das disfunções temporomandibulares (DTM) e da hipertrofia dos músculos mastigatórios, promovendo relaxamento muscular, redução da dor e melhora da função mastigatória. Estudos demonstram que a aplicação adequada da toxina pode contribuir significativamente para a qualidade de vida dos pacientes, especialmente nos casos em que os tratamentos convencionais apresentam resultados limitados ¹⁹.

Além das alterações físicas observadas, diversos estudos apontam benefícios relacionados ao bem-estar psicológico dos pacientes. Barbosa e Brito ²¹ verificaram que a melhoria da aparência facial está associada ao aumento da autoestima, da autoconfiança e da satisfação pessoal. Da mesma forma, Cohen et al. ²² observaram elevados índices de satisfação por até seis meses após o tratamento com onabotulinumtoxinA, demonstrando que os efeitos positivos da terapia ultrapassam os aspectos exclusivamente estéticos.

Na harmonização orofacial, a TBA também apresenta resultados expressivos na correção do sorriso gengival, suavização das rugas periorais e melhora da estética facial. Os efeitos geralmente tornam-se perceptíveis poucos dias após a aplicação, favorecendo a satisfação dos pacientes e o aumento da autoestima. Além disso, por apresentar ação temporária e reversível, permite ajustes periódicos conforme as necessidades individuais de cada paciente ⁵.

A segurança da utilização da TBA também representa uma importante vantagem quando o procedimento é realizado por profissionais devidamente capacitados e com produtos regularizados pelos órgãos competentes. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) regulamenta e monitora os medicamentos à base de toxina botulínica utilizados para fins terapêuticos e estéticos, reforçando a necessidade do uso de produtos registrados e da observância dos protocolos de aplicação. A agência destaca que os produtos aprovados permanecem seguros e eficazes quando utilizados conforme as recomendações técnicas e por profissionais habilitados ¹⁶.

Organismos internacionais reconhecem a relevância clínica da toxina botulínica tipo A. A Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve que a toxina botulínica purificada e altamente diluída é amplamente empregada em aplicações médicas e estéticas, sendo geralmente bem tolerada quando utilizada de forma adequada. Esse reconhecimento reforça sua importância como ferramenta terapêutica segura e eficaz em diferentes áreas da saúde, incluindo a Odontologia ¹⁵.

3.3 Riscos, Efeitos Adversos e Complicações da TBA

Embora a TBA seja considerada um procedimento seguro e eficaz quando aplicada por profissionais capacitados, sua utilização não está isenta de riscos e possíveis complicações. Os efeitos adversos podem ocorrer em decorrência de fatores como técnica inadequada, dosagem incorreta, falhas no planejamento terapêutico, desconhecimento anatômico ou características individuais do paciente. Dessa forma, o conhecimento aprofundado da anatomia facial e das indicações clínicas é fundamental para minimizar intercorrências e garantir resultados satisfatórios ¹⁴.

Os efeitos adversos mais frequentes são geralmente leves e transitórios, incluindo dor, edema, eritema, equimose e sensibilidade no local da aplicação. Esses sinais costumam desaparecer espontaneamente em poucos dias, sem necessidade de intervenção específica. Outros sintomas relatados na literatura incluem cefaleia, sensação de peso facial, desconforto muscular e alterações temporárias da mímica facial, principalmente durante as primeiras semanas após o procedimento ⁶.

Entre as complicações funcionais e estéticas, a ptose palpebral destaca-se como uma das mais conhecidas, ocorrendo quando há difusão da toxina para músculos adjacentes não planejados. Além disso, podem ocorrer assimetrias faciais, alterações no sorriso, dificuldade temporária para mastigação, fala ou deglutição, especialmente quando a aplicação é realizada em regiões próximas aos músculos envolvidos nessas funções. Embora tais eventos sejam geralmente reversíveis, podem causar insatisfação e impacto psicológico nos pacientes durante o período de duração da toxina ⁷.

Na Odontologia, o uso da TBA para tratamento do bruxismo, disfunções temporomandibulares e hipertrofia do músculo masseter exige atenção especial às doses administradas. Aplicações excessivas podem provocar enfraquecimento muscular exagerado, redução da força mastigatória e alterações funcionais temporárias. Dessa forma, o planejamento individualizado e a correta avaliação clínica tornam-se essenciais para evitar

efeitos indesejáveis e preservar a funcionalidade do sistema estomatognático ¹³.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) reforça a importância da utilização exclusiva de produtos devidamente registrados e alerta para a ocorrência de eventos adversos graves relacionados ao uso inadequado da toxina botulínica. Em 2025, a agência divulgou comunicado sobre casos raros de botulismo associados à disseminação sistêmica da toxina após procedimentos terapêuticos e estéticos, ressaltando a necessidade do cumprimento rigoroso das recomendações de uso e da notificação de eventos adversos pelos profissionais de saúde ¹⁷.

Portanto, apesar dos inúmeros benefícios proporcionados pela toxina botulínica tipo A, a ocorrência de riscos e complicações evidencia a necessidade de capacitação profissional contínua, seleção adequada dos pacientes, conhecimento anatômico aprofundado e observância dos protocolos clínicos recomendados. Quando esses aspectos são respeitados, a TBA apresenta elevado perfil de segurança e contribui significativamente para o sucesso dos tratamentos odontológicos e estéticos ⁵.

3.4 Importância da Capacitação Profissional e Segurança na Aplicação da TBA

O crescente uso da TBA na Odontologia evidencia a necessidade de capacitação técnica e científica dos profissionais responsáveis por sua aplicação. Embora seja considerada uma substância segura e eficaz, o sucesso do tratamento está diretamente relacionado ao conhecimento do cirurgião-dentista sobre anatomia facial, fisiologia muscular, farmacologia da toxina e protocolos clínicos de aplicação. Dessa forma, a qualificação profissional constitui um dos principais fatores para a obtenção de resultados satisfatórios e para a prevenção de intercorrências ¹⁴.

A segurança do paciente deve ser considerada prioridade em todas as etapas do tratamento, desde a avaliação inicial até o acompanhamento pós-procedimento. Antes da aplicação, é fundamental realizar uma anamnese detalhada, identificar possíveis contraindicações, analisar as expectativas do paciente e elaborar um planejamento individualizado. Essa avaliação permite selecionar adequadamente os candidatos ao tratamento e reduzir a ocorrência de complicações decorrentes de indicações inadequadas ⁴.

Outro aspecto importante refere-se ao domínio da anatomia da face e das estruturas musculares envolvidas. A aplicação incorreta da toxina botulínica pode resultar em assimetrias faciais, ptose muscular, alterações funcionais e resultados estéticos insatisfatórios. Portanto, o conhecimento anatômico aprofundado e a atualização constante

sobre técnicas de aplicação são indispensáveis para minimizar riscos e garantir maior previsibilidade clínica ⁷.

No Brasil, a utilização da toxina botulínica na Odontologia é regulamentada pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), que reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica e estabelece critérios para a atuação profissional. Além disso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) recomenda a utilização exclusiva de produtos devidamente registrados e reforça a necessidade de observância das orientações técnicas para assegurar a qualidade e a segurança dos procedimentos realizados ¹⁸.

A educação continuada também desempenha papel fundamental na prática clínica. O avanço constante das pesquisas científicas e das técnicas de Harmonização Orofacial exige que os profissionais busquem atualização permanente por meio de cursos, especializações, congressos e publicações científicas. Essa conduta contribui para a incorporação de evidências científicas recentes à prática clínica, promovendo tratamentos mais seguros, eficazes e alinhados aos princípios da odontologia baseada em evidências ⁵.

Dessa forma, a capacitação profissional associada à adoção de protocolos de segurança constitui um elemento essencial para o uso responsável da toxina botulínica tipo A. Quando aplicada por profissionais devidamente habilitados e fundamentada em critérios técnicos e científicos, a TBA apresenta elevado perfil de segurança e pode proporcionar benefícios funcionais e estéticos significativos aos pacientes, contribuindo para a qualidade da assistência odontológica prestada ¹⁶.

4. DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados demonstrou que a toxina botulínica tipo A (TBA) consolidou-se como uma importante ferramenta terapêutica e estética na Odontologia contemporânea. Os resultados encontrados evidenciam que sua utilização vem crescendo progressivamente devido à elevada eficácia clínica, previsibilidade dos resultados e caráter minimamente invasivo do procedimento. Além disso, observou-se consenso entre os autores quanto à sua capacidade de promover benefícios funcionais e estéticos significativos quando utilizada de forma adequada e baseada em evidências científicas ¹⁹⁻²⁴.

No contexto terapêutico, Kumar e Rahman ¹⁹ destacam que a TBA apresenta resultados favoráveis no tratamento do bruxismo, das disfunções temporomandibulares (DTM) e da hipertrofia dos músculos mastigatórios. Segundo os autores, o bloqueio temporário da liberação de acetilcolina promove relaxamento muscular controlado, reduzindo a hiperatividade muscular e contribuindo para o alívio da dor, melhora da função mastigatória e diminuição da sobrecarga articular. Esses achados

reforçam o potencial da toxina como terapia complementar em situações nas quais os tratamentos convencionais apresentam resultados limitados.

Entretanto, apesar dos benefícios relatados, a literatura evidencia que ainda existe considerável variabilidade nos protocolos clínicos empregados para essas aplicações terapêuticas. Diferenças relacionadas às doses utilizadas, aos músculos selecionados para aplicação e ao tempo de acompanhamento dos pacientes dificultam a comparação direta dos resultados encontrados entre os estudos ¹⁹. Essa heterogeneidade metodológica demonstra a necessidade de investigações futuras com protocolos mais padronizados e acompanhamento clínico de longo prazo.

No campo da Harmonização Orofacial, a TBA destaca-se principalmente por sua capacidade de suavizar rugas dinâmicas e linhas de expressão, proporcionando rejuvenescimento facial com baixa morbidade e rápida recuperação. Almeida e Costa ²⁰ observaram melhora significativa da estética facial e da harmonia do sorriso após a aplicação da toxina botulínica. Resultados semelhantes foram descritos por Gangigatti et al. ²³ e Rahman et al. ²⁴, que demonstraram elevados índices de eficácia e satisfação dos pacientes submetidos ao tratamento estético.

Apesar dos benefícios amplamente documentados, a literatura demonstra que a utilização da toxina botulínica não está isenta de riscos e possíveis complicações. Os eventos adversos mais frequentemente relatados incluem dor local, edema, eritema, equimoses e cefaleia transitória. Em geral, essas manifestações apresentam caráter leve e autolimitado, desaparecendo espontaneamente sem necessidade de intervenção específica²³⁻²⁵.

Entre as complicações mais relevantes destacam-se a ptose palpebral, as assimetrias faciais, alterações da expressão facial e dificuldades funcionais temporárias relacionadas à mastigação ou à fala. Segundo Kroumpouzos et al. ²⁵, tais intercorrências estão frequentemente associadas a falhas técnicas, aplicação inadequada da toxina ou desconhecimento anatômico das estruturas faciais envolvidas. Gangigatti et al. ²³ também ressalta que a correta seleção dos pontos de aplicação e o respeito às doses recomendadas são fatores fundamentais para minimizar esses riscos.

Outro aspecto importante refere-se à segurança dos produtos utilizados. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) ¹⁶ reforça que apenas produtos devidamente registrados devem ser empregados em procedimentos terapêuticos e estéticos. A utilização de formulações não regularizadas ou o descumprimento das recomendações técnicas de armazenamento e aplicação podem comprometer a eficácia do tratamento e aumentar o risco de eventos adversos.

Nesse contexto, a capacitação profissional surge como um dos principais fatores relacionados ao sucesso terapêutico e à segurança do procedimento. A literatura demonstra que o conhecimento aprofundado da anatomia facial, da farmacologia da toxina botulínica e das técnicas de aplicação influencia diretamente a previsibilidade dos resultados e a prevenção de complicações. ¹⁹⁻²⁵. Dessa forma, a atualização científica contínua e o treinamento adequado constituem elementos essenciais para a prática clínica baseada em evidências.

Outro aspecto observado nesta revisão foi a predominância de revisões narrativas, revisões

integrativas e estudos observacionais entre as publicações disponíveis. Embora essas pesquisas forneçam informações relevantes para a prática clínica, apresentam menor nível de evidência quando comparadas aos ensaios clínicos randomizados e às revisões sistemáticas com metanálise ^{23,24}. Essa característica representa uma limitação da literatura atual e reforça a necessidade de estudos com maior rigor metodológico.

De maneira geral, os resultados desta revisão indicam que a toxina botulínica tipo A ^{5,7} apresenta elevada eficácia clínica, perfil de segurança favorável e ampla aplicabilidade na Odontologia moderna. Entretanto, os benefícios observados dependem diretamente da adequada seleção dos pacientes, da utilização de produtos regularizados, do planejamento individualizado e da capacitação profissional. Quando esses fatores são respeitados, os benefícios da TBA tendem a superar significativamente os riscos associados ao procedimento, contribuindo para melhores resultados terapêuticos e estéticos. ¹⁹⁻²⁵

5. CONCLUSÃO

Sendo assim, a presente revisão integrativa permitiu concluir que a toxina botulínica tipo A apresenta ampla aplicabilidade na Odontologia, demonstrando benefícios relevantes tanto em procedimentos terapêuticos quanto estéticos. Os estudos analisados evidenciaram eficácia na redução da hiperatividade muscular, no controle de disfunções temporomandibulares, na correção do sorriso gengival e no rejuvenescimento facial.

Embora apresente elevado perfil de segurança, a literatura demonstra que a ocorrência de efeitos adversos e complicações está diretamente relacionada à técnica empregada, à dosagem utilizada e à qualificação do profissional. Dessa forma, a capacitação contínua, o conhecimento anatômico e a utilização de produtos devidamente regularizados constituem fatores essenciais para a obtenção de resultados previsíveis e seguros.

Como limitações desta revisão, destacam-se a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos e a predominância de revisões narrativas e observacionais na literatura disponível. Recomenda-se a realização de novos ensaios clínicos randomizados e estudos de longo prazo para fortalecer as evidências relacionadas à eficácia e segurança da toxina botulínica tipo A na prática odontológica.

REFERÊNCIAS

1. Alkimim AD. *O uso da toxina botulínica e ácido hialurônico para rejuvenescimento facial e melhora da autoestima*. Sinop (MT): Faculdade FASIPE; 2020.
2. Pires AM, Oliveira JM, Santos GS. *Rejuvenescimento facial através da toxina botulínica: revisão de literatura*. Catalão (GO): Faculdade UNA; 2020.

3. Fujita RLR, Hurtado CCN, Barbosa MRP. Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação. *Saber Científico*. 2019;8(1):120-133.
4. Gouveia BN, Ferreira LL, Rocha EP. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. *Rev Bras Mil Ciênc*. 2020;6(16):56-63.
5. Sundaram H, Signorini M, Liew S, Trindade de Almeida AR, Fagien S, Swift A, et al. Global Aesthetics Consensus: Botulinum Toxin Type A—Evidence-Based Review. *Aesthet Surg J*. 2021;41(Suppl 1):S1-S26.
6. Wollina U. Botulinum toxin: current status and future perspectives. *J Cosmet Dermatol*. 2020;19(11):2709-2717.
7. Al-Niaimi F, Glagoleva A. Botulinum toxin in dermatology: beyond wrinkles. *J Cosmet Dermatol*. 2021;20(4):1023-1029.
8. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS). *Global survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2022*. Hanover: ISAPS; 2022.
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71.
10. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n160. doi:10.1136/bmj.n160.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-764.
12. Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2016.
13. David CC, Freitas ASSL, Ferreira MDL, Assis KS. As finalidades terapêuticas da toxina botulínica tipo A: revisão integrativa. *Rev Ciênc Saúde Nova Esperança*. 2025;23(1):1-12.
14. Hexsel D, Almeida AT. *Toxina botulínica: aplicações clínicas e complicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.
15. Organização Mundial da Saúde. *Botulism fact sheet*. Geneva: World Health Organization; 2023.
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Regularização e segurança de produtos à base de toxina botulínica para uso estético e terapêutico*. Brasília: Anvisa; 2023.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Alerta sobre risco de botulismo após administração de toxina botulínica*. Brasília: Anvisa; 2025.
18. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO nº 198, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica. Brasília: CFO; 2019.
19. Kumar S, Rahman M. Botulinum toxin in dentistry: current therapeutic applications and future perspectives. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2021;11(3):356-362.
20. Almeida DF, Costa MCS. Aplicações da toxina botulínica na harmonização orofacial: revisão integrativa. *Rev Bras Odontol*. 2022;79(1):1-10.

21. Barbosa DBM, Brito AS. A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial. *Rev Terra Cult.* 2020;36(70):75-86.
22. Cohen JL, Dayan SH, Cox SE, Beer KR, Sadick NS, Nestor MS, et al. High patient satisfaction for up to 6 months with onabotulinumtoxinA treatment for upper facial lines. *Dermatol Surg.* 2022;48(11):1191-1198.
23. Gangigatti R, Agrawal P, Keshri A, Singh R, Singh A. Efficacy and safety of botulinum toxin A for improving esthetics in facial complex: a systematic review. *Braz Dent J.* 2021;32(4):31-44.
24. Rahman E, Alharbi A, Alzahrani A, Alotaibi R, Alghamdi S, et al. The efficacy and duration of onabotulinum toxin A in improving upper facial expression lines with 64-unit dose optimization: a systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Aesthet Surg J.* 2023;43(2):215-229.
25. Kroumpouzou G, Gupta M, Kassir M, Galadari H, Vojvodic A, Lotti T, et al. Complications of botulinum toxin A: an update review. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20(6):1585-1590.