

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA  
CURSO DE ODONTOLOGIA

Maria Eduarda Goudel Moretto

**Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial:**  
Revisão narrativa de literatura

Florianópolis,  
2024

Maria Eduarda Goudel Moretto

**Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial:**  
Revisão narrativa de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de graduação em Odontologia do Centro ou Campus Reitor João David Ferreira Lima Trindade da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Dr. João Adolfo Czernay

Florianópolis,  
2024

## Ficha de Identificação da Obra

Moretto, Maria Eduarda Goudel

Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial: Revisão narrativa de literatura / Maria Eduarda Goudel Moretto ; orientador, João Adolfo Czernay, 2024.

23 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Odontologia, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Odontologia. 2. Odontologia. 3. Toxina botulínica. 4. Efeitos adversos. I. Czernay, João Adolfo. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Odontologia. III. Título.

Maria Eduarda Goudel Moretto

**Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial:**

Revisão narrativa de literatura

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial: Revisão narrativa de literatura” que foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Florianópolis, 29 de Outubro de 2024.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. João Adolfo Czernay  
Orientador

---

Prof. Dr. João Adolfo Czernay  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Gerson Luiz Ulema Ribeiro  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Thalisson Saymo de Oliveira Silva  
Universidade Federal de Santa Catarina

*“Conhecer-se é  
dominar-se, e  
dominar-se é  
triunfar”*

Jigoro Cano

## RESUMO

O presente trabalho se trata de uma revisão narrativa de literatura e aborda o assunto de crescente interesse da população, a harmonização orofacial. Impulsionado pelo avanço das redes sociais, destacando a toxina botulínica como o procedimento estético não cirúrgico mais procurado no Brasil. A pesquisa explora os oito tipos de neurotoxinas botulínicas, com ênfase nos tipos A e B, ressaltando sua capacidade de controlar a musculatura. O uso da toxina botulínica na odontologia, especialmente na área cosmética, é discutido, focando sua aplicação para prevenção de linhas faciais e melhorias estéticas. Para a realização desta pesquisa, foi utilizado diversas bases de dados, utilizando critérios de inclusão e exclusão, e leitura total dos artigos selecionados, totalizando 20 artigos incluídos neste trabalho. A discussão sobre complicações e efeitos adversos enfatiza a importância da dosagem correta e da aplicação adequada para evitar problemas. A conclusão destaca a necessidade de profissionais capacitados para garantir resultados seguros e eficazes no uso da toxina botulínica na odontologia. O trabalho reforça a segurança do procedimento quando seguidas as orientações dos fabricantes e compreendido o mecanismo de ação da substância.

**Palavras-chave:** “Toxina Botulínica” “Efeitos Adversos” “Odontologia”

## **ABSTRACT**

This present study is a narrative literature review that addresses the topic of growing public interest: orofacial harmonization. Driven by the rise of social media, it highlights botulinum toxin as the most sought-after non-surgical aesthetic procedure in Brazil. The research explores the eight types of botulinum neurotoxins, with an emphasis on types A and B, highlighting their ability to control muscle activity. The use of botulinum toxin in dentistry, particularly in the cosmetic field, is discussed, focusing on its application for preventing facial lines and enhancing aesthetics. For this research, various databases were utilized, applying inclusion and exclusion criteria, and the full reading of the selected articles, totaling 20 articles included in this work. The discussion on complications and adverse effects emphasizes the importance of correct dosage and proper application to avoid problems. The conclusion underscores the need for qualified professionals to ensure safe and effective results in the use of botulinum toxin in dentistry. The paper reinforces the safety of the procedure when the manufacturers' guidelines are followed and the mechanism of action of the substance is understood.

**Keywords:** “Botulinum Toxin” “Adverses Effects” “Odontology”

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características bibliográficas dos artigos selecionados .....	13
--	----



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

TxB - Toxina botulínica

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
2.1 OBJETIVOS GERAIS .....	11
2.2 OBEJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>12</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
5.1 A HARMONIZAÇÃO OROFACIAL.....	15
5.2 A TOXINA BOTULÍNICA.....	16
5.3 MECANISMO DE AÇÃO.....	16
5.4 USO NA ODONTOLOGIA.....	17
5.5 LEGISLAÇÃO.....	18
5.6 COMPLICAÇÕES e EFEITOS ADVERSOS .....	18
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>
<b>7 ANEXO I - Ata de apresentação do TCC .....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos e o avanço das redes sociais, a população que consome este tipo de mídia busca se encaixar nos padrões expostos. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, a harmonização facial é o procedimento estético não cirúrgico mais procurado no país (Aguiar et al, 2023), sendo o Brasil o campeão em procedimentos cirúrgicos, e perdendo somente para os Estados Unidos em relação à procedimentos não cirúrgicos (Silva, 2020).

A toxina botulínica é uma substância produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e é amplamente conhecida por sua ação de bloquear a liberação de neurotransmissores nas junções neuromusculares, resultando em uma paralisia temporária dos músculos. Existem oito tipos de neurotoxinas botulínicas (A, B, C1, D, E, F, G e H), sendo os sorotipos A e B os mais utilizados na área médica e odontológica. Doses altas podem ser letais e causar a doença conhecida como botulismo, mas em baixas doses tem a capacidade de controlar a musculatura e outras estruturas atuando em receptores colinérgicos, internalização ou inibindo a liberação de acetilcolina na fenda sináptica (Barvosa et. al, 2017)

Há vertentes da odontologia que associam o uso da toxina botulínica para tratamento das disfunções temporomandibulares, como o bruxismo, porém, essa abordagem vem caindo por terra, uma vez que novas pesquisas vêm surgindo que afirmam que a toxina não trata o bruxismo a longo prazo, uma vez que o mesmo se dá por resposta involuntária do sistema nervoso central (Morais et. al, 2015), apenas proporcionam alívios temporários (Machado et, al, 2020). Em alguns casos, a toxina botulínica pode ser usada para tratar a dor crônica associada a condições orofaciais, como enxaquecas, dores de cabeça tensionais e dores faciais.

Na odontologia cosmética, onde o principal fator que é utilizado é a estética e a busca incessante pela juventude e pele sem marcas, a toxina botulínica é cada vez mais utilizada. Tem sido usada cada vez mais cedo como forma de prevenção de linhas no rosto, para diminuição de sorriso gengival, uma vez que ela tem a capacidade de relaxar os músculos responsáveis pelo levantamento do lábio superior, tornando o sorriso mais agradável.

No entanto, como qualquer procedimento médico, o uso da toxina botulínica na odontologia também possui suas complicações potenciais. Algumas das complicações possíveis incluem assimetria facial, fraqueza muscular, reações

alérgicas, uma duração imprevisível (Carvalho, Shimaoka e Andrade, 2015) e efeitos colaterais que serão discutidos no decorrer deste trabalho.

Os benefícios de se utilizar a toxina na odontologia são múltiplos, mas as chances de insucessos são grandes também. As principais situações que podem levar o insucesso, segundo Oliveira et al (2013, apud Barbosa et. al 2017) são:

- Dose insuficiente
- Punção incorreta ao músculo-alvo
- Aplicações excessivas e recorrentes no mesmo músculo
- Falha no manuseio e armazenamento no produto
- Expectativas irreais do paciente e ou profissional.

A análise abrangente dos efeitos adversos é crucial para uma compreensão completa das implicações clínicas e estéticas do uso dessa substância.

Ao decorrer do presente trabalho, tem-se como objetivo, realizar uma revisão literária em artigos atuais para analisar e compreender o uso da toxina botulínica na odontologia e seus principais efeitos adversos e complicações.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GERAIS**

Este trabalho tem como objetivo principal analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos adversos da toxina botulínica, abordando os riscos potenciais associados a suas diversas aplicações.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar uma revisão da literatura sobre as complicações do uso da toxina botulínica em odontologia, com enfoque em estudos dos últimos 10 anos.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa realizada neste trabalho baseia-se em uma revisão de literatura narrativa, utilizando as bases de dados PubMed, Scielo, DOSS, BVS e Google Scholar. Inicialmente foi elaborada uma pergunta norteadora para delimitar o andamento do trabalho. A pergunta norteadora se trata de “qual as evidências que se tem do uso da toxina botulínica tipo A na odontologia cosmética e quais seus efeitos adversos?”.

A partir da pergunta norteadora, utilizou-se das plataformas DeCS/MeSH para selecionar os descritores a fim de realizar a busca nas bases de dados supracitadas. Os descritores selecionados foram:

- Toxina botulínicas tipo A (Botulinum Toxins, Type A)
- Efeitos Colaterais e Reações Adversas (Side Effects and AdverseReactions)
- Odontologia (Odontology, Dental)

Foram encontrados 606 artigos, sendo 14 no Pubmed, 7 na BVS e 585 no *Google Scholar*.

Utilizou-se critérios de inclusão, sendo eles artigos publicadas entre 2013 e 2023, em português e inglês, e tendo como critérios de exclusão, a impossibilidade de acesso, e fuga do tema.

Totalizando 28 artigos para ser analisados na íntegra, em que 8 foram excluídos pela impossibilidade de acesso, tendo 20 artigos incluídos na pesquisa, sendo utilizado a ferramenta de planilha do *Google* para a elaboração da base de dados.

### 4 RESULTADOS

Com a base de dados pronta, iniciou-se uma leitura integral dos 28 artigos, porém, 8 acabaram sendo excluídos pela impossibilidade de acesso total, totalizado 20 artigos para a presente revisão de literatura.

O quadro 1 faz um levantamento dos artigos analisados separando por título, nome dos autores, país, ano de publicação.

Quadro 1 - Características bibliográficas dos artigos selecionados

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Ano de publicação</b>
Análise quantitativa de intercorrências em protocolos de toxina botulínica tipo A: uma revisão bibliográfica	Uhlick, Felipe; Leite, Cleber	Brasil	2023
Aplicações da toxina botulínica em odontologia	Dall'Magro, Alessandra Kuhn; Santos, Renato dos; Dall'Magro, Eduardo; Fior, Bruna; Matiello, Catiélys Níobe; Carli, JP;	Brasil	2015
A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia	Bispo, Luciano Bonatelli	Brasil	2020
Botulinum toxin type A: pharmacological action and risks of its use in facial aesthetic procedures	Menezes, Carla Gurgel; Rodrigues Junior, Omero Martins	Brasil	2022
Efeitos adversos da toxina botulínica sobre parâmetros ósseos e musculares: revisão integrativa da literatura	Dalla Barba, Danielle Sangalli; Machado, Gabriela Moraes; Brew, Myrian Camara; Bavaresco, Caren Serra;	Brasil	2021
Efeitos da toxina botulínica no tratamento odontológico	Ikeda, Elediane Maria Groders; de Oliveira, Renata Cristina Gobbi; de Oliveira, Ricardo César Gobbi; de Freitas, Karina Maria Salvatore;	Brasil	2019
O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos	Gouveia, Beatriz Nunes; Ferreira, Luciana de Lara Pontes; Sobrinho, Hermínio Maurício Rocha;	Brasil	2020

Quadro 2 - Características bibliográficas dos artigos selecionados  
(continuação)

O uso de toxina botulínica tipo A na harmonização orofacial: revisão narrativa da literatura	de Andrade, Dóris Camargo Martins; Júnior, João de Paula Martins;	Brasil	2023
O uso racional da toxina botulínica e do ácido hialurônico: revisão de literatura	Yamasaki, Milena Yumi; da Silva, Alice Maria; de Lima, Matheus Ferreira; da Graça Fagundes, Ana Carolina; Tognetti, Valdinéia Maria;	Brasil	2022
Principais intercorrências e efeitos adversos na aplicação de toxina botulínica na harmonização facial	Aguiar, Maria Cândida Vieira Quintanilha; Quintanilha, Maria Helena Vieira; Soares, Verônica; Tardit, Ingrid;	Brasil	2023
Toxina botulínica e suas complicações diante da aplicação	Santos, Eulália Londe Rodrigues dos; Andrade, Rodrigo Soares de;	Brasil	2023
Toxina Botulínica Tipo A: abordagens em saúde	Bratz, Pâmela Dominik Engers; Mallet, Emanuelle Kerber Vieira;	Brasil	2016
Toxina botulínica: contexto histórico, molecular e de aplicação prática na área da saúde	Oliveira, Camila Cristine Araújo de; Fernandes, Eloísa Cesário; Medeiros, Karolinne Domingues de Oliveira; Maia, Maria Clara Braga; Seabra, Eduardo José Guerra; Santos, Pablo de Castro;	Brasil	2020
Toxina botulínica: vantagens e intercorrências na odontologia	da Silva, Juliana Paim;	Brasil	2020

Quadro 3 - Características bibliográficas dos artigos selecionados  
(conclusão)

Toxina Botulinica e sua aplicação na odontologia	Ribas, Emanuele Ouriques	Brasil	
Toxina botulínica na odontologia	Conceição, Beatriz Cristina da; Carrillo, Diego Rebessi;	Brasil	2020
Toxina botulínica: uso clínico em odontologia	Campos, Jessica Fernanda Bessa de; Louzada, Luana Carolina Santos	Brasil	2020
Use of botulinum toxin and hyaluronic acid in Dentistry: literature	Rodrigues, Maria Fernanda Jardelino; da Silva, Herrison Félix Valeriano; da Silva, Thauany Vasconcelos Soares; da Costa Neto, Raimundo Euzebio; Ferrioli, Stéfani Caroline; Baggio, Ana Maira Pereira;	Brasil	2021

Fonte: Elaborado pela Autora, 2024

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 A HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

O envelhecimento é um processo natural do ser vivo, a pele com o decorrer do tempo vai perdendo sua elasticidade por conta da diminuição da produção de diversas substâncias, entre elas, o colágeno e a elastina. Durante a contração muscular, a pele é dobrada, formando diversas linhas dinâmicas, e, devido a essa perda de colágeno e elástica, acabam criando vinda chamadas de linhas de expressão, ou rugas. As rugas se dão como resposta do corpo ao dobramento da pele sobre a musculatura, dando origem a dois tipos, a estática, onde o sulco fica sempre evidente, e a dinâmica, que aparecem com o movimento muscular. (Ribeiro e Saldanha, 2021; Uhlick e Leite, 2023).

Existem diversos fatores que fazem com que esse processo se acelere, como a exposição inadequada à raios ultravioletas, poluentes, tabagismo, e hábitos de vida que levem ao estresse (Bratz e Mallet, 2016).



Esse tipo de procedimento vem ganhando adeptos ao decorrer das décadas por ser tratar de um procedimento minimamente invasivo e acessível quando comparado a outros procedimentos cirúrgicos (Bratz e Mallet, 2016).

## 5.2 A TOXINA BOTULÍNICA

O botulismo em 1817 havia sido descrito por Justino Kerner como envenenamento causado pela ingestão de salsichas defumadas (Oliveira et al., 2020). Mas somente em 1897 que Van Ermengen se debruçou sobre os estudos do botulismo, e, desde então, a toxina gerada pela bactéria gram negativa *Clostridium botulinum* vem sendo estudada nas áreas da saúde (Dall'magro et al., 2015). O botulismo se apresenta com sintomas como vômito, espasmos intestinais, midríase, espantose e disfagia (Aguiar et al., 2023).

Em 1946, pesquisadores norte-americanos purificaram a TBA, e se tornou conhecida por ser uma substância cristalina estável, liofilizada em albumina humana (Aguiar et al., 2023; Dall'magro et al., 2015) e em 1970 iniciou-se o seu uso em oftalmologia por Allan Scorr para correção de estrabismo, sendo progressivamente incorporada em diversas áreas como neurologia, dermatologia e odontologia (Aguiar et al., 2023).

O uso da TBA em aplicação cosmética se deu somente em 1989, quando Clark e Berris descreveram a primeira aplicação da mesma para corrigir assimetria facial (Aguiar et al., 2023).

## 5.3 MECANISMO DE AÇÃO

Após ser injetada por via intradérmica ou via intramuscular, conforme o protocolo da área a ser tratada, a TBA causa inibição da liberação da acetilcolina nos terminais nervosos dos neurônios motores, que são responsáveis pela contração muscular (Aguiar et al., 2023; Barba et al., 2021; Dall'magro et al., 2015).

Seus efeitos iniciam de 24 a 48 horas, tendo o pico de ação de 2 a 3 semanas (Barba et al., 2021) e mantem sua eficácia de 6 semanas a 6 meses, tendo em média de 3 a 4 meses de ação segundo a literatura (Aguiar et al., 2023; Barba et al., 2021; Dall'magro et al., 2015).

Como a TBA age inibindo a liberação do neurotransmissões em receptores colinérgicos e não altera a síntese da acetilcolina, seu efeito é reversível, e essa reversão pode se dar de duas maneiras. A primeira, pelo surgimento de brotos do axônio, chamada de brotamento neural, criando uma nova via para a liberação da acetilcolina, e a segunda, se dá pela regeneração de proteínas de acoplamento das vesículas de acetilcolina, formando uma nova junção neuromuscular.(Barba et al., 2021; Dall'magro et al., 2015)

Segundo Gouveia (2020) a sequência de ação da toxina botulínica se dá pela difusão, neutrotropismo, ligação, internalização e toxicidade intracelular exercida pela afinidade da toxina aos receptores específicos da parede dos terminal pré sináptico. Ou seja, uma vez no interior da célula, a cadeia leve da toxina faz quebra das proteínas de fusão do terminal pré sináptico, evitando que os neurotransmissores, neste caso a acetilcolina seja liberado na fenda sináptica, evitando o transporte de informação para o próximo neurotransmissor e assim sucessivamente, diminuindo a contração muscular de forma seletiva.

Porém, a toxina é suscetível à inativação pelo calor, sendo uma das formas de remover em casos onde não houve um resultado favorável (Yamasaki, et al., 2022).

#### 5.4 USO NA ODONTOLOGIA

O uso da TBA na odontologia vem sendo estudado ao decorrer dos anos, principalmente relacionado a distúrbios musculares e bruxismo. É muito utilizado para casos de hipertrofia do masseter, síndrome miofascial, nefralgia do trigêmeo, dor temporomandibular, espasmos, distonia crânio-cervical, sialorréia, entre outros (Barba et al., 2021; Dall'magro et al., 2015). Na área estética, pode ser usada para facilitar o envelhecimento, reduzir queloides e cicatrizes hipertróficas.(Aguiar et al., 2023)

Segundo Aguiar et al. (2023), quando trata-se de harmonização facial, os principais músculos submetidos a aplicação são: músculo frontal, corrugador do supercílio, orbicular do olho, prócero, músculo nasal, levantador do lábio superior e da asa do nariz, levantador do lábio, zigomático menor, zigomático maior, levantador do ângulo da boca, bucinador, risório, orbicular dos lábios, depressor do ângulo da boca, depressor do lábio inferior e músculo mentoniano.

## 5.5 LEGISLAÇÃO

O cirurgião-dentista, segundo a resolução do Conselho Federal de Odontologia, CFO-176/2019, é habilitado ao uso terapêutico da toxina botulínica, desde que não exceda à sua área anatômica de atuação, sendo ela, superior ao osso hióide até o ponto násio e anteriormente ao tragus, e para casos não cirúrgicos, inclui-se também o terço superior da face (Oliveira et. Al, 2020; Silva, 2020). Neste mesmo ano, o conselho reconheceu também a especialidade da harmonização orofacial (Yamasaki et. al, 2022).

Atualmente, as marcas aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária são: Botox®, Xeomin®, Prosigne®, Dysport®, Botulift® (Aguiar et. al, 2023).

## 5.6 COMPLICAÇÕES E EFEITOS ADVERSOS

O TBA, apesar de ter se mostrado uma técnica segura durante os anos, não está isento de apresentar complicações, podendo ser por iatrogenia como erro na dosagem e aplicação incorreta (Braga et al., 2019).

Os efeitos adversos podem apresentar sintomas leves como edemas, náuseas, cefaleia, dor na região da aplicação, como também, sintomas severos, entre eles, ptose palpebral severa, disfagia, síndrome do olho seco, entre outros. (Aguiar et al., 2023; Braga et al., 2019)

Como a toxina botulínica do tipo A é dose-dependente (Barba et al., 2021), um excesso na dosagem pode resultar na impossibilidade de movimentos de alguns músculos, principalmente quando este erro ocorre nos depressores de ângulo da boca e mento, impossibilitando movimentos do lábio, comprometendo a função e estética. (Aguiar et al., 2023)

Campos e Louzada (2020) afirmam que a TxB apesar de ser bem tolerada e mostrarem uma segurança adequada, são contra indicados em gestantes e lactantes e pacientes idosos acima de 75 ou com histórico de sensibilidade ou alergia ao produto. Afirmam também que apesar de haver pacientes que apresentam resistência ao tratamento com TxB, eles são casos raros.

Ribas (2021) afirma que as complicações relativas são evitáveis e contornáveis, e as complicações descritas se devem a erros de técnica e erros de avaliação do paciente ou de manipulação do produto. Também diz que a TxB é contra

indicada em pacientes com problemas neuromusculares, doença autoimune adquirida, como miastenia gravis. Contraindicado em pacientes com problemas psiquiátricos e transtornos emocionais, por conta do dismorfismo corporal, pacientes com esclerose múltipla, esclerose lateral amiotrófica e síndrome de Eaton Lambert, devido a transmissão neuromuscular patológica dessas doenças.

Com o decorrer das aplicações, a toxina pode desenvolver o efeito vacina, criando células de defesa contra a toxina, causando uma imunização. Este efeito acarreta numa redução da efetividade da toxina no organismo, e quando for necessária uma reaplicação, deverá ser utilizada doses maiores (Bratz e Mallet, 2016; Ribas, 2021)

Barba et. Al. (2021) traz em seu estudo realizado em ratos, que a redução da atividade muscular na região onde foi aplicada a TxB, apresentou perdas ósseas.

Apesar de a toxina ser extremamente segura em doses baixas, é necessário lembrar que foi causa de diversos óbitos. A dose letal é de 1 nanograma por quilo corporal em cerca de 50% da população (Oliveira et. Al., 2020).

## **6 CONCLUSÃO**

Por se tratar de um tratamento minimamente invasivo, que evita ou posterga uma intervenção cirúrgica e por ser um produto já muito reconhecido e testado, sendo previsível e reversível, que causa uma menor morbidade e uma recuperação em menor intervalo de tempo (Bispo, 2019), podemos garantir a segurança do tratamento com toxina botulínica.

Os diversos estudos supracitados no neste trabalho levam a considerar o uso da toxina botulínica segura e eficaz, desde que sigam as instruções de uso dos fabricantes em relação a períodos de aplicação e tenham conhecimento de como funciona seu mecanismo de ação.

Concluindo, uso da toxina botulínica em odontologia, apesar de sua comprovada segurança quando bem administrada, exige treinamento específico e detalhado dos profissionais, dado o potencial para complicações que podem comprometer tanto a estética quanto a funcionalidade. Portanto, é essencial que as diretrizes sejam rigorosamente seguidas para garantir o sucesso terapêutico.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. C. V. Q.; QUINTANILHA, M. H. V.; SOARES, V.; TARDIT, I. Principais intercorrências e efeitos adversos na aplicação de toxina botulínica na harmonização facial. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, 2023.
- ANDRADE, D. C. M.; M. JÚNIOR, J. P. O uso de toxina botulínica tipo A na harmonização orofacial: revisão narrativa da literatura. **Facsete Health Sciences**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2023.
- BARBA, D. S. D.; MACHADO, G. M.; BREW, M. C.; BAVARESCO, C. S. Efeitos adversos da toxina botulínica sobre parâmetros ósseos e musculares: revisão integrativa da literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 10, n. 6, p. 996–1002, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21270/archi.v10i6.5012>.
- BARBOSA, C. M. R.; BARBOSA, J. R. de A. **Toxina Botulínica em Odontologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- BISPO, L. B. A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 74, 2019. DOI: [http://dx.doi.org/10.26843/ro\\_unicidv3112019p74-87](http://dx.doi.org/10.26843/ro_unicidv3112019p74-87).
- BRAGA, W. T. de S.; BEZERRA, A. C. R.; SANTOS, W. J. dos; OMENA, J. I. **A aplicação da toxina botulínica na odontologia e suas complicações**. Disponível em: [https://eventos.set.edu.br/al\\_sempesq/article/view/12283/5086](https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/12283/5086). Acesso em: 25 nov. 2024.
- BRATZ, P. D. E.; MALLET, E. K. V. Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde. **Revista de Saúde Integrada**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2016.
- CAMPOS, J. F. B. DE; LOUZADA, L. C. S. **Toxina botulínica: uso clínico em odontologia**. Trabalho de Conclusão de Curso, Unitaú, Taubaté, SP, 2020.
- CARVALHO, R. C. R. DE; SHIMAOKA, A. M.; ANDRADE, A. P. de. **O uso da toxina botulínica na odontologia**. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.
- CONCEIÇÃO, B. C. DA; CARRILLO, D. R. **Toxina botulínica na odontologia**. Trabalho de Conclusão de Curso, Unitaú, Taubaté, SP, 2020.

DALL’MAGRO, A. K *et al.* **Aplicações da toxina botulínica em odontologia**. 2015.

OLIVEIRA, C. C. A *et al.* Toxina botulínica: contexto histórico, molecular e de aplicação prática na área da saúde. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n. 2, p. 1–10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18378/rebes.v10i2.7598>.

GOUVEIA, B. N.; FERREIRA, L. de L. P.; ROCHA SOBRINHO, H. M. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.72>.

OLIVEIRA, G. Toxina botulínica e suas complicações: uma revisão de literatura. **Trabalho de Conclusão de Curso**, UFSC, Florianópolis, 2020.

IKEDA, E. M. G.; DE OLIVEIRA, R. C. G.; FREITAS, K. M. S. de. Efeitos da toxina botulínica no tratamento odontológico. **Revista Uningá**, v. 56, n. S5, p. 153–162, 2019. DOI: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.56.eUJ318>.

MACHADO, L. C. da S.; DE SOUZA, T. M.; SALLES, M. M. Toxina botulínica e seu uso no tratamento do bruxismo. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 16, p. 1-2, 2016.

MENEZES, C. G.; RODRIGUES JUNIOR, O. M. Botulinum toxin type A: pharmacological action and risks of its use in facial aesthetic procedures. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e239111436232, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36232>.

MORAIS, D. C. *et al.* Bruxismo e sua relação com o sistema nervoso central: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 72, n. 1, p. 62-65, 2015.

PEDRON, I. G. Considerações ético-legais sobre a aplicação de toxina botulínica pelo cirurgião-dentista. **Odontol. Clin.-Cient.**, v. 14, n. 4, p. 789-796, 2015.

RIBAS, E. O. Toxina botulínica e sua aplicação na odontologia. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Fama, Macapá, AP, 2021.

RIBEIRO, B.; SALDANHA, L. Efeitos adversos da toxina botulínica em tratamento estético. **RUNA**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2021.

RODRIGUES, M. F. J.; DE MELO, M. R.; DE OLIVEIRA, A. L.; DE OLIVEIRA, M. C. Uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico na odontologia: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 88505-88516, 2021.

SANTOS, E. L. R.; ANDRADE, R. S. de. Toxina botulínica e suas complicações diante da aplicação. **Recima21 - Revista Científica**

**Multidisciplinar**, v. 4, n. 8, p. 1-10, 2023. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3767>.

SILVA, J. P. da. Toxina botulínica: vantagens e intercorrências na odontologia. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 10, n. 3, p. 44-49, 2020.


SILVA, S. V. G. da. A influência da toxina botulínica no tratamento do bruxismo. **Trabalho de Conclusão de Curso**, Universidade do Rio Verde, Rio Verde, GO, 2020.

SPOSITO, M. M. de M. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. **Prática Clínica**, v. 1, n. 1, p. 1-32, 2009. Disponível em:  
<[https://praticaclinica.com.br/anexos/dosimetro/dosimetro/arquivos/toxina\\_efe](https://praticaclinica.com.br/anexos/dosimetro/dosimetro/arquivos/toxina_efe)

UHLICK, F.; LEITE, C. Análise quantitativa de intercorrências em protocolos de toxina botulínica tipo A: uma revisão bibliográfica. **Revista Científica Cleber Leite**, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2023. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.48051/2965.4513reccl.v1i1.4>.

YAMASAKI, M. Y *et al.* O uso racional da toxina botulínica e do ácido hialurônico: revisão de literatura. **Recisatec - Revista Científica Saúde e Tecnologia**, v. 2, n. 12, e212221, 2022. DOI:  
<https://doi.org/10.53612/recisatec.v2i12.221>.

## 7 ANEXO I - ATA DE APRESENTAÇÃO DO TCC


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**  
**DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Aos 29 dias do mês de outubro de 2024, às 09 horas, em sessão pública no (a) sala H006 bloco H CCS desta Universidade, na presença da Banca Examinadora presidida pelo Professor Dr. João Adolfo Czernay

e pelos examinadores:

1	-Gerson	Luiz	Ulema
Ribeiro			
2	Thalisson	Saymo	de Oliveira
Silva			
o	aluno	<u>Maria Eduarda</u>	<u>Goudel</u>
Moretto			

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado:  
Efeitos Adversos da Toxina Botulínica na Harmonização Orofacial: revisão narrativa  
 de literatura

como requisito curricular indispensável à aprovação na Disciplina de Defesa do TCC e a integralização do Curso de Graduação em Odontologia. A Banca Examinadora, após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela Aprovado do referido Trabalho de Conclusão do Curso, divulgando o resultado formalmente ao aluno e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo aluno orientando.

\_\_\_\_\_  
 Presidente da Banca Examinadora

\_\_\_\_\_  
 Examinador 1

\_\_\_\_\_  
 Examinador 2

\_\_\_\_\_  
 Aluno