



**FACULDADE SETE LAGOAS**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

MARILENE MAMEDE DE SOUSA

**VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NA  
HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:  
Revisão de literatura**

Uberlândia

2023



**FACULDADE SETE LAGOAS**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

MARILENE MAMEDE DE SOUSA

**VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NA  
HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:**

**Revisão de literatura**

Monografia apresentada ao Programa de Pósgraduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

Orientadora: Prof(a). Dra. Rosângela Borgens Paniago Machado.

Área de Concentração: Odontologia.

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Sousa, Marilene Mamede de

Vantagens e desvantagens do uso da Toxina Botulínica Tipo A na harmonização orofacial/ Marilene Mamede de Sousa, 2023.

29 folhas.

Uberlândia, Minas Gerais, 2023.

Orientadora: Prof(a). Dra. Rosângela Borgens Paniago Machado.

Palavras chave:

- 1- Toxina botulínica tipo A;
- 2- Odontologia Estética;
- 3- Estética Facial; Harmonização;
- 4- Vantagens e Desvantagens.



**FACULDADE SETE LAGOAS**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

MARILENE MAMEDE DE SOUSA

**VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NA  
HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:**

**Revisão de literatura**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

Área de concentração: Odontologia.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/2023 pela banca constituída dos seguintes professores

---

Prof(a). Dra. Rosângela Borgens Paniago Machado.

---

Prof(a). Dra(a). \_\_\_\_\_ - Examinador(a)

---

Prof(a). Dra(a). \_\_\_\_\_ - Examinador(a)

Uberlândia \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

*Dedico a concretização deste trabalho  
Aos meus pais, Domingos Mamede (in memorian) e Dona  
Joaninha (in memorian), pelo amor incondicional e por terem  
sido exemplos de honestidade, fé em Deus, perseverança,  
bondade, esperança, humildade e estímulo ao estudo.  
Aos meus irmãos, Maria Conceição (in memorian), Newton Luís,  
Nadir José, Hélio Márcio (in memorian), Hércio e Maria Joana,  
pela união e cumplicidade.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus pelo dom da vida, amor e grande fidelidade.

À minha família, pelo apoio incondicional e estímulo constante.

Agradeço, também, à minha orientadora, Prof.(a) Dra. Rosângela Borgens Paniago Machado, ao Dr. Ricardo Manoel Lourenço, à Prof.(a) Dra. Liliâne Ceccon, à Prof.(a) Dra. Rosana Ono, demais professores, funcionários e colegas, pelo incentivo, pela dedicação e compreensão.

À Faculdade Sete Lagoas – FACSETE e ao seu corpo docente, pelo ensino de qualidade e atualizado, muito obrigada.

Combati o bom combate, completei a carreira, guardei a fé.  
(PAULO DE TARSO)

## RESUMO

A toxina botulínica é uma neurotoxina que tem grande afinidade pelas sinapses colinérgicas, bloqueando a liberação de acetilcolina, sem, todavia, impedir sua síntese e seu armazenamento. Ao injetar a Toxina Botulínica Tipo A no músculo, ocorre uma reação química neurosensorial que minimiza o processo de contração sem causar a paralisia completa. Na Odontologia, a toxina botulínica vem sendo utilizada com finalidade estética, no tratamento de inúmeras desordens, tais como a assimetria de sorriso, exposição gengival acentuada e correções estéticas faciais. Logo, o objetivo geral deste trabalho é analisar as vantagens e desvantagens do uso estético da Toxina Botulínica tipo A em procedimentos de harmonização orofacial. Para tanto, será realizada uma revisão bibliográfica com o intuito de levantar literatura acerca do tema. Os resultados mostram que nos tratamentos estéticos em que a toxina botulínica é utilizada os benefícios são superiores comparados às possíveis intercorrências, ou seja, são seguros, reversíveis e poucos invasivos.

**Palavras-chave:** Toxina botulínica tipo A, odontologia estética, estética facial, Harmonização, vantagens e desvantagens.



## ABSTRACT

Botulinum toxin is a neurotoxin that has great affinity for cholinergic synapses, blocking the release of acetylcholine, without, however, preventing its synthesis and storage. When injecting Botulinum Toxin Type A into the muscle, a neurosensory chemical reaction occurs that minimizes the contraction process without causing complete paralysis. In dentistry, botulinum toxin has been used for aesthetic purposes, in the treatment of numerous disorders, such as smile asymmetry, severe gingival exposure and facial aesthetic corrections. Therefore, the general objective of this work is to analyze the advantages and disadvantages of the aesthetic use of Botulinum Toxin type A in orofacial harmonization procedures. Therefore, a literature review will be carried out in order to raise literature on the subject. The results show that in aesthetic treatments in which botulinum toxin is used, the benefits are superior compared to the possible complications, that is, they are safe, reversible and not very invasive.

**Key words:** Botulinum toxin type A, cosmetic dentistry, facial aesthetics, harmonization, advantages and disadvantages.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BTX – Toxina Botulínica

BTX-A – Toxina Botulínica Tipo A

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 A Harmonização Orofacial: fatores legais.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Histórico da toxina botulínica .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 O que é a toxina botulínica?.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3.1 A toxina botulínica do tipo A.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3.2 Indicações estéticas .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Efeitos colaterais.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 Vantagens e Desvantagens do uso da toxina botulínica tipo A nos processos de harmonização orofacial .....</b>	<b>18</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A grande procura pelo bem estar físico, emocional e social faz com que novos estudos sejam realizados na busca de terapias alternativas voltadas para melhoria do estado geral do indivíduo, incluindo a sua estética. A área estética foi uma das pioneiras no uso da BTX-A. Ainda que a percepção do que é belo se apresente como algo subjetivo, ela pode ser estruturada de acordo com os valores sociais e culturais de uma sociedade e apresenta uma grande influência nas questões da auto-estima dos indivíduos. Este fato fez com que a Odontologia moderna ampliasse e atualizasse seus procedimentos, uma vez que os pacientes têm buscado não somente uma função mastigatória eficaz e um sorriso harmonioso, mas também a obtenção de uma arquitetura harmoniosa da face, uma vez que o rosto é imagem de referência de cada indivíduo (CAVALCANTI et al., 2017).

A toxina botulínica surgiu em 1817, tornando-se foco de estudos que levaram ao seu amplo uso na medicina. Apresentando resultados positivos, a BTX foi utilizada em tratamentos urológicos, neurológicos, gastrointestinais e doença de Parkinson (ALMEIDA; HEXSEL, 2002).

A BTX foi aprovada no ano de 1989 para tratamento de estrabismo, blefaroespasma e espasmo hemifacial, observando-se efeitos adicionais como a diminuição das rugas de expressão, que instigou a realização de outros estudos sobre a aplicação da BTX na estética (LACORDIA, JANUÁRIO e PEREIRA, 2011).

Para Sposito (2009) a toxina botulínica é uma proteína criada através da bactéria *Clostridium botulinum*, que é um agente biológico, obtido em laboratório. A neurotoxina é produzida por uma bactéria com sete sorotipos diferentes nominados de A a G, sendo estes liberados na lise da bactéria. No entanto, a BTX-A é considerada aquela com maior duração no uso estético, sendo a mais potente (BENECKE, 2012; SILVA, 2012).

Segundo Garbin et al (2019) a busca pela estética orofacial tem direcionado os pacientes às clínicas odontológicas. Os métodos científicos e tecnológicos integrados ao desenvolvimento da estética levaram à necessidade de elaboração de uma nova resolução (198/2019), aprovada no ano de 2019 pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), onde houve o reconhecimento da Harmonização Orofacial como especialidade da Odontologia.

Muitas vezes os indivíduos procuram pelo tratamento estético em virtude da insatisfação com sua aparência, principalmente pelas linhas de expressão facial. Na tentativa de obter rejuvenescimento e de uma maior harmonização orofacial, acabam aderindo aos procedimentos estéticos com métodos menos invasivos (WEINKLE et al., 2017). Os autores em questão destacam área a facial para o uso da BTX.

O tratamento envolve injeção em quantidades pequenas nos músculos para imobilizá-los. A toxina é indicada para amenizar linhas de expressão e rugas profundas e reposicionamento de sobrancelhas, dentre outros tratamentos de ordem estética e terapêutica (SDB, 2020).

Logo, evidenciando a relevância do uso da Toxina Botulínica nos tratamentos estéticos, especificamente nos procedimentos voltados a HOF, este trabalho tem como objetivo principal a análise das vantagens e desvantagens do uso estético da Toxina Botulínica tipo A em procedimentos de harmonização orofacial.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter exploratório e qualitativo. A revisão de literatura é um método que permite criticar e sintetizar o conhecimento produzido de forma ordenada e sistemática, com a finalidade de gerar um todo consistente e significativo por meio de achados oriundos de estudos diversos e representativos sobre determinado tema (SOARES et al., 2014).

As buscas pela literatura foram realizadas em bases consagradas da área da saúde, como: PubMed e Scielo. Visando as buscas e considerando a temática proposta, a pesquisa considerou como palavras-chave: Toxina botulínica tipo A, odontologia Estética, estética facial, Harmonização, vantagens e desvantagens.

Os critérios de inclusão utilizados para a busca tiveram como base referências em Língua Portuguesa e Inglesa e Publicações acerca do tema, artigos e livros originais com corte temporal entre 2000 a 2022.

Como critérios de exclusão têm-se as referências que não estavam de acordo com o tema. Os achados foram analisados e discutidos a partir do pensamento de diversos autores que abordaram cada um dos aspectos ou questões relacionadas aos achados deste estudo, suscitando reflexões críticas sobre o tema.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 A Harmonização Orofacial: fatores legais**

Com o aumento de recursos na área da estética e a constante procura por tais procedimentos nos consultórios odontológicos, tornou-se necessário a modernização da Odontologia e uma visão ampla, que vai além do sorriso e busca toda a harmonia da face (CAVALCANTI et al., 2017). Com base no fato citado, em 2019 a resolução do Conselho Federal de Odontologia CFO198/201910 garantiu o reconhecimento da Harmonização Orofacial como especialidade odontológica (GARBIN et al., 2019).

#### **3.2 Histórico da toxina botulínica**

Tratada como uma substância de alto risco pelo seu potencial em afetar as células nervosas levando a fraquezas musculares e alterações sensoriais e neurológicas, teve sua primeira evidencia em meados de 1817 através do médico alemão Justinus Kerner, após um surto de botulismo por contaminação alimentar em uma pequena cidade da Alemanha (MAIO, 2004).

Kerner, diante do estudo de casos, associou a ingestão de certos alimentos fermentados com as alterações de cunho gastrointestinal e neuromusculares, vislumbrando o uso da toxina como tratamento para certas patologias (HUBNER, 2016).

Dentre os sintomas da doença, os que foram descritos primeiramente e se mantém até hoje são: vômito, falha respiratória, espasmos intestinais e midríase. Justinus Kerner ainda tentou produzir a toxina de forma artificial para estudos, porém falhou em todas as suas tentativas, chegando à conclusão de que se tratava de uma toxina biológica de origem animal (SILVA, 2012).

Em 1895, quando ocorreu um surto de botulismo, Van Ermengem, finalmente conseguiu isolar com sucesso a bactéria da carne de porco crua e salgada e do tecido post-mortem de vítimas que tinham consumido a carne contaminada. Após isso, o conhecimento não somente sobre a doença, mas também sua etiologia e causa aumentou, e medidas sanitárias e de prevenção foram

colocadas em prática com intuito de se diminuir ao máximo os casos de botulismo (SILVA, 2019).

Liberada para uso em 1989 pela FDA (Food and Drug Administration), a toxina botulínica somente foi reconhecida e liberada para uso terapêutico no Brasil pela ANVISA no ano de 1992, tendo indicações no tratamento de estrabismo, espasmo hemifacial, rigidez muscular, hiperidrose, bexiga hiperativa, cefaléia crônica, dentre outros acometimentos (SENDRA, 2018).

Segundo Carruthers (2014), foi a partir de então, que a toxina botulínica tornou-se uma opção terapêutica utilizada durante décadas, tanto na área médica, quanto nas áreas estética e odontológica, onde nesta última vem sendo amplamente usada em processos de harmonização orofacial.

Para Garbin et al (2019) a BTX foi liberada legalmente para uso odontológico estético e funcional apenas em 2016, através da resolução nº176/2016. Tal resolução foi impugnada pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - SBCP em 2017 e suspensa, retomando a sua validade no ano de 2018.

### **3.3 O que é a toxina botulínica?**

Segundo Santos, Mattos e Fulco (2015) a BTX é uma exotoxina, com ação paralisante, formada pela bactéria, gram-positiva e anaeróbica, *Clostridium botulinum*, causadora do botulismo. Essa exotoxina é liberada pela lise (quebra) da bactéria como polipeptídios simples inativos.

Para Pinto (2014), em relação ao mecanismo de ação da BTX, trata-se de uma neurotoxina que causa fraqueza muscular no músculo esquelético onde, através do bloqueio cálcio, desencadeia a liberação de acetilcolina nos terminais. A BTX liga-se irreversivelmente à membrana neuronal, na terminação nervosa ao nível da junção neuromuscular, deslocando-se para o citoplasma do terminal do axônio onde clivará proteínas específicas e fundamentais para a ação da acetilcolina, bloqueando a transmissão sináptica excitatória.

A BTX apresenta diferentes sorotipos, divididos em grupos de acordo com suas características genéticas e fenotípicas, que apresentam atividade farmacológica semelhante e possuem diferentes locais de ação dentro do neurônio. No entanto, suas propriedades sorológicas são diferentes. Os tipos A, B e E



constituem as principais causas de doença humana, sendo que os tipos A e B foram associados a vários alimentos (SANTOS, 2013).

Para fins estéticos é utilizada a BTX-A, que irá colaborar em inúmeros procedimentos voltados à harmonização orofacial.

### **3.3.1 A toxina botulínica do tipo A**

A BTX-A foi aprovada no ano de 1989 para o tratamento de estrabismo, blefaroespasma e espasmo hemifacial. E tem sido utilizada amplamente em procedimentos estéticos e até terapêuticos. Foi ao fazer tratamentos para blefaroespasma que os cientistas observaram a diminuição das rugas de expressão, o que despertou o interesse dos cientistas na aplicação estética para rejuvenescimento (LACORDIA, JANUÁRIO e PEREIRA, 2011).

A purificação da neurotoxina ocorre até a formação de um composto cristalino que é redissolvido em solução salina, integrando albumina e em sequência filtrado esterilmente antes do congelamento a vácuo (SPOSITO, 2004).

O processo de purificação é importante para evitar reações adversas e diminuir a antigenicidade do produto, em que retira todos os resíduos contaminantes deixando a toxina livre dos ácidos ribonucléicos e outros materiais. A albumina é necessária para estabilizar os produtos com quantidade variável em cada fórmula (FLÁVIO, 2019).

Para Coleman e Carruthers (2006) quando a BTX-A é associada a outros veículos preenchedores, é possível restabelecer a aparência de outros pontos da face. Além do mais, essa combinação aumenta o tempo de permanência do agente preenchedor nos tecidos. O entendimento das variadas propriedades dos agentes e mecanismos usados é primordial para o sucesso clínico e estético. O uso da toxina determinou um novo paradigma na Odontologia, assim como a utilização de preenchedores, evidenciando resultados estéticos melhores e duradouros.

### **3.3.2 Indicações estéticas**

A indicação do uso da BTX-A, além dos procedimentos estéticos, abrange os campos odontológicos, neurológicos e oftalmológicos. Por ser um procedimento minimamente invasivo e não cirúrgico, sua indicação tem o foco na melhora de

inúmeras disfunções estéticas, como: diminuição de quelóides e cicatrizes hipertróficas, controle de hiperidrose, e associada a inúmeros protocolos de rejuvenescimento facial trazendo grande satisfação por parte dos pacientes. Seu efeito é considerado de longo prazo podendo chegar até 6 meses dependendo da fisiologia do paciente (NOGUEIRA, 2020).

Nos protocolos de rejuvenescimento facial essa terapêutica estética eleva a autoestima das pessoas, melhorando disfunções estéticas como: lábios caídos, elevação de sobrancelhas e ponta nasal, rugas frontais e glabellares, rugas periorbitais e nasais, do colo e bandas plastimais (BENECKE, 2012).

### **3.4 Efeitos colaterais**

Após a aplicação da BTX-A o paciente poderá apresentar eritema local, edema, dor, formação de granuloma e hematomas (SANTOS, 2018; GARBIN et al., 2019; KASSIR et al., 2019). Tais reações são temporárias, tendendo a desaparecer entre 4 a 6 dias pós- tratamento (SANTOS, 2018).

Além disto, a aplicação da BTX-A pode desencadear alterações mais graves como assimetria, ptose labial, disfagia, fraqueza no pescoço e rouquidão (KASSIR et al., 2019) e, em circunstâncias extremas, necrose local (GARBIN et al., 2019).

Para Papazian et al (2018) os resultados clínicos da toxina botulínica são visíveis em até uma semana após a aplicação, e tem duração de 3 a 6 meses, sendo necessária a reaplicação após esse para manutenção do efeito.

### **3.5 Vantagens e Desvantagens do uso da toxina botulínica tipo A nos processos de harmonização orofacial**

O uso estético da BTX-A é bem difundido, no entanto o seu uso vai muito além, uma vez que a BTX-A engloba vantagens e desvantagens nos protocolos de harmonização orofacial (BARBOSA et al., 2019).

Uma das principais vantagens é o fato de ser uma técnica minimamente invasiva, com baixo risco de complicações, rápida recuperação do paciente, naturalidade dos resultados do procedimento, efeitos quase imediatos após a aplicação e sem restrição de idade (MESQUITA; PASSOS, 2021).

Flynn (2010) julgou que o principal motivo de êxito obtido em protocolos estéticos utilizando a BTX-A é a satisfação do paciente integrada a muitas variáveis. O bom prognóstico também está relacionado à duração do efeito, pelo qual estabelece a periodicidade do retratamento que também está vinculada ao custo e ao interesse do paciente.

Ainda segundo Mesquita e Passos (2021), também existem algumas desvantagens, bem com o alto custo do produto e, em alguns momentos, a probabilidade da necessidade do uso de altas quantidades da substância, fato este que aumenta o custo do tratamento, além da necessidade de reaplicação em alguns casos. O tempo de ação é variável e mais curto do que técnicas cirúrgicas, além da necessidade de manutenção do tratamento.

## 4 DISCUSSÃO

De acordo com Almeida et al (2020) as evidências iniciais de aplicações terapêuticas da toxina botulínica foram no tratamento de espasmo hemifacial, estrabismo e blefaroespasmos. Sendo também observada a sua eficácia no tratamento de desordens como: enxaqueca crônica, distúrbios da bexiga e gastrointestinais, hiper-hidrose, enxaqueca crônica, nevralgias e na espasticidade. Já na área da estética, atua nos processos de harmonização facial, na atenuação de rugas e linhas de expressão, dentre outros.

Para Bispo (2019) o uso da BTX-A tem sido muito vantajoso na odontologia tanto em tratamentos terapêuticos como estéticos, levando em consideração a sua fácil execução e o seu bom prognóstico.

Conforme Sposito (2004) trata-se de um método terapêutico consistente, seguro e eficaz, baseado em evidências clínicas e utilizado na abordagem de diferentes patologias. Resulta em uma significativa melhora em relação à qualidade de vida dos usuários e em um alto impacto na harmonização orofacial, favorecendo os tratamentos estéticos.

Figallo et al (2020) destacaram a utilização da BTX-A na prática clínica, sendo amplamente utilizada para o tratamento de bruxismo, distúrbios na articulação temporomandibular, dores neuropáticas, paralisia facial e sialorréia. A BTX-A se mostrou um tratamento eficiente, minimizando as reações causadas pela grande atividade motora e fomentadora das patologias citadas, levando ao contentamento dos pacientes. Ainda, mostrou ser um tratamento seguro, pois não houveram evidências de reações colaterais graves nos tratamentos pontuados anteriormente.

De acordo com Teixeira (2013) para quadros de bruxismo a inserção da toxina botulínica ao tratamento apresenta grande efetividade na diminuição dos níveis de dor e na periodicidade dos eventos, gerando satisfação ao paciente em relação às vantagens deste tratamento. Dentro das evidências encontradas, concluiu-se que o uso da BTX-A é considerado uma forma eficiente e segura e para os pacientes portadores de bruxismo, não desencadeando reações adversas significativas.

Pirazzini et al (2017) citaram a reversibilidade como uma das principais vantagens do tratamento com a BTX-A nos procedimentos estéticos, uma vez que não causam danos as células nervosas.

Sposito e Teixeira (2014) evidenciaram que a grande maioria dos tratamentos estéticos fundamenta-se na realização de procedimentos invasivos por meio de correções cirúrgicas, as quais podem provocar morbidade para os pacientes ou desencadear em alguma intercorrência. No caso da BTX-A esse risco é minimizado, pois se relaciona à aplicação de injeção em quantidades muito pequenas nos músculos subjacentes, tornando-a minimamente invasiva. No caso da toxina botulínica esse risco é reduzido, pois envolve injeção em quantidades muito pequenas nos músculos subjacentes, tornando-o minimamente invasivo.

A BTX-A, segundo Silva (2020), se tornou o procedimento mais conhecido quando o assunto é rejuvenescimento facial. Isto se deve a grande procura de procedimentos estéticos pela população, que busca eliminar e/ou suavizar marcas que se formam com o avançar da idade e secundárias às expressões faciais. Além disto, existe grande probabilidade de se atingir resultados positivos a partir da sua aplicação e da facilidade de manuseio por parte do profissional.

Gouveia et al (2020) informaram que os tratamentos com BTX-A tem sido considerados seguros, eficazes, apresentando resultados muito satisfatórios. As aplicações da BTX-A para rejuvenescimento facial têm sido bem aceitas a nível mundial, especialmente para o tratamento de rugas. Observa-se que, os procedimentos estéticos faciais que fazem o uso da BTX-A, apresentam elevados índices de melhora, com ação de início rápido e de longa duração, mais de 4 meses para a maioria dos pacientes quando comparado ao placebo.

Embora as intercorrências sejam raras, não se pode desconsiderar a sua possibilidade. Dentre os efeitos adversos locais e/ou sistêmicos podem ser citados o edema, a ptose palpebral, assimetrias labiais, dor e diplopia. Em relação às reações alérgicas quanto ao uso da toxina, são raras de ocorrer, entretanto, pode ocorrer o surgimento de equimoses transitórias (SILVA, 2020).

As complicações inerentes ao tratamento de BTX-A são de certa forma, leves e passageiros, podendo decorrer da própria toxina ou da forma em que ela foi administrada. Muito dos registros sobre intercorrências no tratamento estão vinculados ao uso da BTX-A por profissionais não habilitados ou com pouca técnica (DAYAN, 2013).

Todavia, Haddad et al (2022), relataram que não se pode ignorar o fato de esta ser uma toxina extremamente potente e quando aplicada incorretamente em músculos mais profundos, ou em regiões como glândulas ou até mesmo mais

raramente quando sua injeção ocorre próxima a músculos indesejados, os problemas podem ser graves.

Quanto as restrições de uso da BTX-A, Zagui et al (2008) relataram as seguintes: alergia ao componente, gravidez, infecção ou inflamação no local da injeção, falta de cooperação do paciente, alterações anatômicas, comorbidades, terapia de anticoagulantes ou de medicações que interferem na transmissão neuromuscular.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo procurou pontuar as principais vantagens e desvantagens do uso da BTX-A na harmonização orofacial, podendo-se observar que nos tratamentos estéticos em que a toxina botulínica é utilizada os benefícios são superiores comparados às possíveis intercorrências, ou seja, são seguros, reversíveis e poucos invasivos.

No entanto, as reações adversas, em sua maioria, são percebidas nas regiões da aplicação e alguns casos estão vinculados a técnica utilizada. A educação continuada voltada aos profissionais é uma ferramenta determinante para o sucesso do tratamento estético com o uso da BTX-A.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ada; HEXSEL, Dóris. **Uso cosmético da toxina botulínica**. Monografia em Português | LILACS, HSPM-Producao, Sec. Munic. Saúde SP, Sec. Munic. Saúde SP. Porto Alegre; AGE; p. 239, 2002.
- ALMEIDA; Ada. et al. Rugas glabellares: estudo piloto dos padrões de contração. **Surg Cosmet Dermatol.**, v.2, n.1, p.23-8, 2010.
- BARBOSA, Karina; GONÇALVES, Natalya; SARTORI, Luis Antonio. Toxina botulínica na odontologia. **Revista Naval de Odontologia**, vol. 46, n. 1, 2019.
- BENECKE, Reiner. Clinical Relevance of Botulinum Toxin Immunogenicity. **Biodrugs**. v. 26, n.2, p.1-9, 2012.
- BISPO, Luciano. A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia. **Rev Odontol Univ.**, v.31, n.1, p.74-87, 2019.
- CAVALCANTI, Andrea. Harmonização Orofacial: A Odontologia Além Do Sorriso. **Revista Bahiana de Odontologia**, 2017.
- COLEMAN, Kiersten; CARRUTHERS, Jean. Combination Therapy With BOTOX and Fillers: The new rejuvenation paradigm. **Dermatol Ther**, v.19, n.3, p.77-88, 2006.
- DAYAN, Steven. Complications from toxins and fillers in the dermatology clinic: recognition, prevention, and treatment. **Facial Plast Surg Clin North Am.**, v.21, n.4, p.663-73, 2013.
- FIGALLO, Maria. Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice. **Toxins**, [s. l.], 2020.
- FLÁVIO, Altamiro. **Toxina botulínica para harmonização facial**. 1. Ed. São Paulo: Napoleão, 2019.
- FLYNN, Timothy. Botulinum toxin. **Am J Clin Dermatol.**, v.11, n.3, p.83-99, 2010.
- GARBIN, Artênio. Harmonização Orofacial e suas implicações na odontologia. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, 2019.
- GOUVEIA, Beatriz. et al. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v.6, n.16, 2020.
- HADDAD, Marcela. Combinação de Técnicas para Harmonização Orofacial em Paciente Jovem: Relato de Caso. **Arch Health Invest.**, v.11, n.1, p.186-191, 2022.
- KANE, Michael et al. Guia Ilustrado para Infiltrações Estéticas com Toxina Botulínica: base, localização, utilidades. **Editora DiLivros**, 1º edição, p. 1-173, 2013.



KASSIR, Martin. et al. Complications of botulinum toxin and fillers: A narrative review. **J Cosmet Dermatol.**, v.19, n.3, p.570-573, 2019.

LACORDIA, Marta; JANUÁRIO, Flávia; PEREIRA, Júlio César. Estrabismo após toxina botulínica para fins estéticos. **Rev. bras.oftalmol.**, n.70, v.3, Jun, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbof/a/tRtfDBpBnMTxfw7nfvBggzH/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 09 fevereiro 2023.

MAIO, Maurício de. **Tratado de Medicina Estética**. 2. Ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.

MESQUISTA, Ana Caroline; PASSOS, Larissa. **Toxina Botulínica para tratamento de patologias faciais**. Universidade São Judas Tadeu, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/22278/1/Toxina%20botuli%CC%81nica%20para%20tratamento%20de%20patologias%20faciais.pdf> . Acesso em 12 fevereiro 2023.

NOGUEIRA, Beatriz. et al. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar de Ciências**. v.6, n.16, 2020.

PINTO, Diana. **A toxina botulínica: passado, presente e futuro**. Trabalho com obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas -Universidade Fernando Pessoa, Porto, 59 f., 2014.

PAPAZIAN, M.F.; SILVA, L.M.; CREPALDI, A.A.; CREPALDI, M.L.S.; AGUIAR, A.P. Principais aspectos dos preenchedores faciais. *Revista Faipe*, 2018

PIRAZZINI, Marco. et al. Botulinum neurotoxins: biology, pharmacology, and toxicology. **Pharmacol Rev.**, v.69, n.2, p.20-35, 2017.

RESOLUÇÃO CFO 198. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO198**. Brasília (DF), 2019.

SANTOS, Lenita; GOLIN, Marina. O. Evolução motora de crianças com paralisia cerebral diparesia espástica. Motor. **Revista neurociência**. v.21. n.2, p.184-192, 2013.

SANTOS, Caroline; MATTOS, Rômulo; FULCO, Tatiana. Toxina Botulínica Tipo A e suas complicações na estética facial. **Revista Episteme Transversalis**, volume 6, nº 2, p. 73-84, agosto, 2017.

SANTOS, Sílvia. **Uso do Ácido Hialurônico e da Toxina Botulínica na reabilitação orofacial: Revisão de literatura**. Porto Alegre, 2018

SENDRA, Luiza Abreu et al. Toxina botulínica em adultos com bruxismo primário: uma discussão crítica da literatura. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 14, n. 50, p. 24-33, 2018.

SILVA, Joana. **A aplicação da Toxina Botulínica e suas complicações**. Revisão Bibliográfica. Porto Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da

Universidade do Porto, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/57190> . Acesso em: 10 fevereiro 2023.

SILVA, Joana. et al. **A aplicação da toxina botulínica na odontologia e suas complicações**. SEMPEsq Alagoas. Centro Universitário Tiradentes. Alagoas, v.1, p. 1-3, novembro, 2019.

SILVA, Juliana. Toxina botulínica: vantagens e intercorrências na odontologia. **Multidiscipl Dent**, v.10, n.3, p.44-9, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD). Toxina Botulínica Tipo A. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/procedimentos/toxina-botulinica-tipo-a/13/> .Acesso em 12 fevereiro 2023

SOARES, Cássia. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.48, p.335-345, 2014.

SPOSITO, Maria Matilde de Mello. Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico. **Acta fisiátrica**, v. 11, n. 1, p. 9-44, dez. 2004.

SPOSITO, Maria Matilde. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. **Revista Acta Fisiátrica**. Artigo de revisão. v.16, n. 1, 2009.

SPOSITO, Maria Matilde; TEIXEIRA, Sthefanie. Botulinum toxin A for bruxism: a systematic review. **Acta Fisiátr.**, v.21, n.4, p.201-4, 2014.

TEIXEIRA, Sthefanie. A Utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro. 2013

WEINKLE, Suzan. et al. Impact of Comprehensive, Minimally Invasive, Multimodal Aesthetic Treatment on Satisfaction With Facial Appearance: The HARMONY Study. **Aesthetic Surgery Journal**. Bradenton (FL), v.38 n.5, p. 540–556, 2017.

ZAGUI, Roberta. et al. Efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face: revisão sistemática com meta-análise. **Arq Bras Oftalmol.**, v.71, n.6, p.894-901, 2008.