



TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
BOTULINUM TOXIN AND ITS COMPLICATIONS BEFORE THE APPLICATION
TOXINA BOTULÍNICA Y SUS COMPLICACIONES ANTES DE SU APLICACIÓN

Eulália Londe Rodrigues dos Santos¹, Rodrigo Soares de Andrade²

e483767

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3767>

PUBLICADO: 08/2023

RESUMO

Em busca de atingir os padrões de beleza impostos pela sociedade, os procedimentos de harmonização facial tem ganhado espaço. A toxina botulínica (TB), produzida a partir da bactéria *Clostridium botulinum* vem sendo muito utilizada na estética, além da sua funcionalidade para tratamentos de algumas patologias faciais. Este estudo objetivou realizar uma revisão integrativa sobre a toxina botulínica e as possíveis complicações decorrentes de sua utilização. Esta pesquisa consistiu em um estudo bibliográfico de caráter descritivo-explicativo, com abordagem integrativa e análise qualitativa. A pesquisa foi feita a partir dos dados coletados na literatura, selecionando estudos publicados entre o período de 2019 a 2023. No total, foram utilizados 16 artigos para revisão. A TB age bloqueando a transmissão nervosa e inibe a liberação de acetilcolina, promovendo relaxamento da musculatura. A toxina do tipo A é a mais utilizada e sua dosagem é determinada de acordo com fatores como a genética do paciente, força e massa muscular, marca do produto e técnica utilizada. Seu efeito dura em média de 3 a 6 meses e embora seja pouco invasivo, algumas complicações podem decorrer do procedimento: dores, edemas, assimetrias, infecções etc. A administração deve ser realizada por profissional habilitado, seguindo as orientações sobre o procedimento e que saiba lidar com possíveis efeitos adversos e definir as intervenções necessárias. Contudo, conclui-se que a TB contribui positivamente para tratamentos com fins estéticos ou terapêuticos, mas apesar de ser considerado um método seguro, podem ocorrer complicações.

PALAVRAS-CHAVE: *Clostridium botulinum*. Efeitos adversos. Estética.

ABSTRACT

In order to reach the standards of beauty imposed by society, facial harmonization procedures gained ground. Botulinum toxin (TB), produced from the bacterium Clostridium botulinum, has been widely used in aesthetics, in addition to its functionality for the treatment of some pathologies. This study aimed to carry out an integrative review on botulinum toxin and the possible complications resulting from its use. This research consisted of a descriptive-explanatory bibliographical study, with an integrative approach and qualitative analysis. The research was based on data collected in the literature, selecting studies published between 2019 and 2023. In total, 16 articles were used for review. TB acts by blocking nerve transmission and inhibits the release of acetylcholine, promoting muscle relaxation. Type A toxin is the most used and its dosage is determined according to factors such as the patient's genetics, strength and muscle mass, product brand and technique used. Its effect lasts for an average of 3 to 6 months and although it is not very invasive, some complications may result from the procedure: pain, edema, asymmetries, assistance, etc. Administration must be carried out by a qualified professional, following the guidelines prior to the procedure and who knows how to deal with possible adverse effects and define the necessary interventions. However, it is concluded that TB contributes positively to treatments with aesthetic or therapeutic purposes, but despite being considered a safe method, complications may occur.

KEYWORDS: *Clostridium botulinum*. Adverse effects. Aesthetics.

¹ Graduanda do curso de Odontologia pelo Centro Universitário de Patos de Minas.

² Mestre em Estomatologia e Doutor em Patologia Oral pela Universidade Estadual de Campinas.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

RESUMEN

Para alcanzar los estándares de belleza impuestos por la sociedad, los procedimientos de armonización facial han ganado espacio. La toxina botulínica (TB), producida a partir de la bacteria *Clostridium botulinum*, ha sido ampliamente utilizada en estética, además de su funcionalidad para el tratamiento de algunas patologías. Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión integradora sobre la toxina botulínica y las posibles complicaciones derivadas de su uso. Esta investigación consistió en un estudio bibliográfico descriptivo-explicativo, con enfoque integrador y análisis cualitativo. La investigación se basó en datos recopilados en la literatura, seleccionando estudios publicados entre 2019 y 2023. En total, se utilizaron 16 artículos para la revisión. La TB actúa bloqueando la transmisión nerviosa e inhibe la liberación de acetilcolina, favoreciendo la relajación muscular. La toxina tipo A es la más utilizada y su dosificación se determina en función de factores como la genética del paciente, la fuerza y masa muscular, la marca del producto y la técnica utilizada. Su efecto tiene una duración media de 3 a 6 meses y aunque no es muy invasivo, pueden surgir algunas complicaciones del procedimiento: dolor, edema, asimetrías, asintomatía, etc. La administración debe ser realizada por un profesional cualificado, siguiendo las pautas previas al procedimiento y que sepa afrontar los posibles efectos adversos y definir las intervenciones necesarias. Sin embargo, se concluye que la TB contribuye positivamente a los tratamientos con fines estéticos o terapéuticos, pero a pesar de ser considerado un método seguro, pueden presentarse complicaciones.

PALABRAS CLAVE: *Clostridium botulinum*. Efectos adversos. Estética.

1 INTRODUÇÃO

No século XXI, é comum se deparar com a busca pela perfeição por meio da estética. Isso se dá pela constante vontade de entrar no padrão de beleza imposto pela sociedade e a mídia. Dessa forma, é comum a preocupação constante pelo rejuvenescimento e a procura de estar nos pilares da beleza. Dentro disso, a estética facial se impõe de forma severa na sociedade, tanto no gênero feminino, quanto masculino e é constante a procura pela harmonia perfeita na face (ISAPS, 2020).

Diante do exposto, segundo a *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS) na pesquisa *Aesthetic/Cosmetic procedures* (2020), a toxina botulínica foi utilizada em 6.213.859 procedimentos, sendo mundialmente, o procedimento não cirúrgico mais procurado entre homens e mulheres. Destes, 334.220 aplicações foram feitas no Brasil.

Atualmente, uma forma comum de se atingir esses pilares de beleza ocorre por meio da harmonização facial, tendo assim, preenchedores faciais, fios de polidioxanona (PDO), bioestimulador de colágeno e a toxina botulínica (TB). Estudos sobre a TB vêm evoluindo ao longo do tempo e ela é cada vez mais usada tanto com fins estéticos, quanto em tratamentos como na Disfunção Temporomandibular (DTM), Paralisia facial, sialorreia, sorriso gengival, assimetria facial, entre outros (Mesquita; Passos, 2021).

A toxina botulínica é produzida naturalmente pela bactéria *Clostridium botulinum*, sendo uma das neurotoxinas mais potentes, inicialmente utilizada nos anos 70 como proposta de tratamento de patologias. A partir de então, os interesses aumentaram e a utilização toxina botulínica se expandiu (Alvarez-Pinzon *et al.*, 2018).

Em seu estudo, Antônio *et al.*, (2014) disseram que:

“A aplicação inicial da toxina botulínica em medicina foi realizada por Scott, em 1970, com a finalidade de tratar o estrabismo. Desde então, vem sendo utilizada para o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

tratamento de enfermidades neurológicas, oftálmicas e também com finalidade cosmética.”

A toxina botulínica tem sete diferentes sorotipos, sendo elas: A, B1, C, D, E, F e G (Souza-Dias, 2022). Cada um desses sorotipos tem uma ação neurotóxica, atuando de forma diferente, e a partir do comando necessário, age bloqueando neurotransmissores colinérgicos, levando a paralisia muscular. Em outras palavras, a acetilcolina é inibida nos terminais nervosos motores, sendo assim, há a diminuição das contrações musculares (Alvarez-Pinzon *et al.*, 2018).

Frente a tais procedimentos estéticos, podem existir algumas avanços e complicações no paciente em contato com a toxina botulínica, o que acaba levando a desconfortos e preocupações para o paciente. Essas desordens podem aparecer de diversas formas, sejam elas como equimose (maio, 2011), vermelhidão, incômodo perante o procedimento ou até mesmo cefaleias e náuseas após a aplicação (Santos, 2013).

Mesmo que a aplicação TB tenha uma margem de segurança, há possibilidades de complicações exibidas posteriormente (Jia *et al.*, 2016), essas adversidades podem ou não estar associadas à toxina ou a forma de aplicação (Coté *et al.*, 2005).

De acordo com Kassir (2020), algumas das complicações são ptoses superciliares, ptose labial junto à assimetria, disfagia, fraqueza no pescoço, além de distúrbios glandulares (Naumann; Jankovic, 2004).

Em seu estudo, Coté *et al.*, (2005) dizem que diante do estudo realizado com fins estéticos, pode ser observado dores de cabeça, paralisia facial focal, fraqueza muscular, disfagia, sintomas gripais e reações alérgicas. Em seu estudo ele traz porcentagens relacionadas à aplicação da TB. Sendo assim, os resultados são de 19% para reação no local da injeção, 11% para ptose, fraqueza muscular foi constatada em 5% dos pacientes e, por fim, 5% dos pacientes relataram dor de cabeça, todas sendo reconhecidas como prováveis sequelas da aplicação de toxina botulínica. Em contrapartida, foi relatado que a maioria das complicações descritas no estudo são mediante tratamentos terapêuticos, devido ao paciente receber maiores doses de aplicação, levando a maiores complicações.

A partir do que foi dito, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre a toxina botulínica e as possíveis complicações voltadas ao paciente diante de sua utilização para fins estéticos e/ou de tratamentos terapêuticos. Tendo a finalidade de analisar tais avanços, na perspectiva de tranquilizar o paciente quanto ao corriqueiro fato ser ocorrente entre aqueles que se dispõem a utilizar desse meio para tratamento, visto que a toxina botulínica é, a cada dia que passa, uma opção de escolha dos pacientes para se encaixar nos padrões estéticos e em tratamentos de patologias faciais.



2 MÉTODO

Este trabalho consistiu em um estudo bibliográfico de caráter descritivo-explicativo, com abordagem integrativa e análise qualitativa. A metodologia empregada foi de natureza básica, visando a compreensão aprofundada do fenômeno em estudo.

Estratégias de busca

A estratégia de busca eletrônica realizada foi a seguinte:

- Definição dos descritores de busca: *Botulinum Toxin e Complications*.
- Seleção das plataformas de pesquisa: Pubmed (MEDLINE), Scielo e Google Scholar.
- Limitação temporal: serão selecionados artigos publicados entre os anos de 2004 e 2023.
- Utilização de operadores booleanos: os descritores de busca serão combinados com os operadores booleanos "AND" e/ou "OR" para refinar os resultados e aumentar a precisão.

A busca foi realizada seguindo esses critérios, e os artigos encontrados foram selecionados e avaliados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos para garantir a qualidade da pesquisa.

Critérios de inclusão

- Artigos que abordem exclusivamente o uso da toxina botulínica em relação a complicações;
- Artigos publicados no período de 2019 a 2023;
- Artigos em português, inglês ou espanhol.

Critérios de exclusão

- Artigos que abordem o uso da toxina botulínica em outras áreas que não estejam relacionadas a complicações;
- Artigos publicados fora do período de 2019 a 2023;
- Artigos em idiomas diferentes dos já mencionados.

3 RESULTADOS

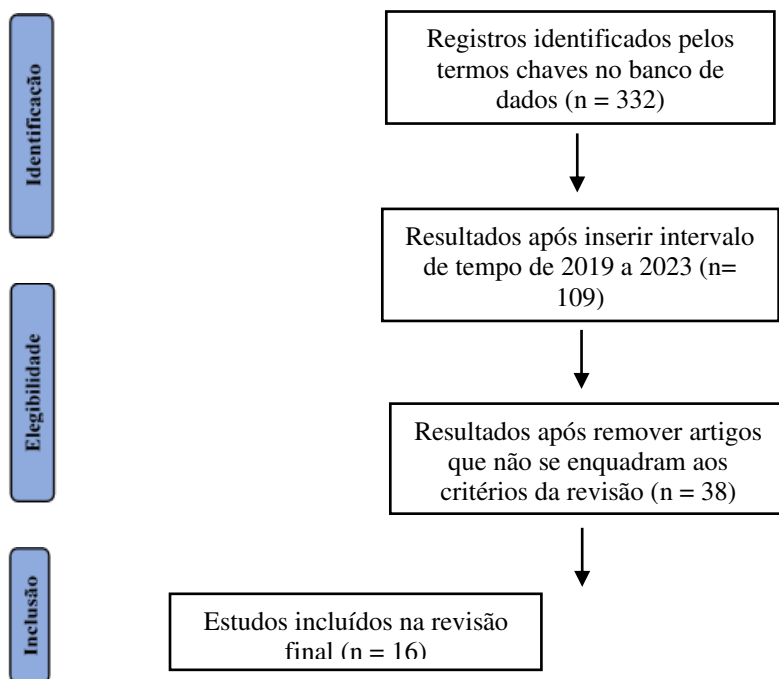
A pesquisa foi feita a partir dos dados coletados na literatura, encontrados nos seguintes sites de busca: Pubmed (MEDLINE), Scielo e Google Scholar. No total, foram identificados 332 estudos. Ao aplicar o filtro de tempo de intervalo (2019 a 2023), chegou-se a um montante de 109, os quais foram apurados ainda, de acordo com os critérios de exclusão estabelecidos, resultando em 38 publicações a serem lidas integralmente. Por fim, foram selecionados 16 artigos, excluindo aqueles de menor interesse ou que não possuíam informações relevantes a serem apresentadas no presente estudo. O fluxograma (Figura 1) a seguir demonstra como foi realizado o processo de seleção citado.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos



Fonte: Autoria própria, (2023)

Os artigos coletados foram tabelados (Tabela 1) levando em consideração o nome do autor e ano de publicação, tipo de artigo, título e objetivo do estudo.

Tabela 1 – Artigos utilizados para revisão de literatura

Nº	Autor e ano	Tipo de artigo	Título	Objetivo
1	Brito & Barbosa, 2020.	Revisão bibliográfica	A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial	Descrever a atuação da toxina botulínica A aplicada à estética facial.
2	Campos & Miranda, 2021.	Revisão bibliográfica	Toxina botulínica tipo A: ações farmacológicas e uso na estética facial	Descrever as propriedades farmacológicas e aplicações clínicas da toxina botulínica.
3	Cunha <i>et al.</i> , 2022.	Revisão bibliográfica	Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo	Revisar a literatura com relação ao uso da toxina botulínica no tratamento do bruxismo.
4	Ferreira <i>et al.</i> , 2023.	Revisão bibliográfica	O uso da toxina botulínica tipo A por farmacêuticos em procedimentos estéticos: revisão de literatura	Descrever as principais aplicações da toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos realizados por profissionais farmacêuticos, ressaltando sua eficácia e segurança.
5	Freitas & Oliveira, 2021.	Revisão bibliográfica	O uso da toxina botulínica na estética facial: benefícios e complicações	Demonstrar o uso, benefícios, efeitos adversos e complicações do uso da toxina botulínica no tratamento antienvhecimento.
6	Fujita & Hurtado,	Revisão	Aspectos relevantes do uso	Realizar uma análise descritiva



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

	2019.	bibliográfica	da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação	sobre o uso da toxina botulínica no tratamento estético, apresentando seus mecanismos de ação.
7	Gouveia, Ferreira & Sobrinho, 2020	Revisão bibliográfica	O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos	Descrever as principais aplicações da toxina botulínica em procedimentos estéticos, ressaltando os seus benefícios,
8	Guilherme <i>et al.</i> , 2022	Revisão bibliográfica	Toxina botulínica na prevenção de rugas faciais	Avaliar o uso da toxina botulínica tipo A na prevenção do envelhecimento cutâneo facial através do processo de prevenção e combate de rugas e linhas de expressão.
9	Menezes & Rodrigues, 2022	Revisão bibliográfica	Toxina botulínica tipo A: ação farmacológica e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais	Analisar a ação farmacológica e os riscos do uso da toxina botulínica tipo A nos procedimentos estéticos faciais.
10	Milotich <i>et al.</i> , 2022.	Pesquisa de campo	Consenso ibérico de buenas prácticas clínicas en tratamientos estéticos con toxina botulínica tipo A	Desenvolver recomendações atualizadas de boas práticas no uso clínico, otimizando o manejo estético, bem como os resultados obtidos.
11	Portugal, 2020.	Pesquisa bibliográfica	Indicações e cuidados no uso da toxina botulínica na odontologia: revisão de literatura	Investigar como tem sido abordadas as indicações e cuidados no uso da toxina botulínica no contexto da odontologia.
12	Reis <i>et al.</i> , 2020.	Pesquisa bibliográfica	Desvendando o uso da toxina botulínica na estética e em enfermidades	Analisar o mecanismo de ação da toxina botulínica, suas aplicações em diferentes áreas, os prós e contras destes tratamentos e comparar os efeitos obtidos na terapêutica e estética.
13	Rocha & Baiense, 2023	Pesquisa bibliográfica	Aplicação de toxina botulínica: ação farmacológica	Descrever o que é a toxina botulínica, sua ação farmacológica e seu principal uso.
14	Silva, 2022.	Pesquisa bibliográfica	O uso da toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos faciais e algumas das principais intercorrências	Apresentar algumas das principais reações adversas em relação ao uso da toxina botulínica do tipo A, destacando o porquê da ocorrência.
15	Silva <i>et al.</i> , 2021.	Pesquisa bibliográfica	Toxina botulínica: complicações no uso estético	Apontar as principais intercorrências associadas ao uso do TBA para procedimentos estéticos.
16	Uebel, 2019.	Pesquisa bibliográfica	Uso da toxina botulínica na prevenção de rugas dinâmicas: uma revisão de literatura	Buscar na literatura a comprovação de eficácia e segurança da aplicação da toxina botulínica em tratamentos faciais.

Fonte: Autoria própria, (2023).

4 DISCUSSÃO

A administração da toxina botulínica gera um bloqueio químico da transmissão nervosa na junção neuromuscular, inibindo a liberação de acetilcolina na fenda pré-sináptica e promovendo o relaxamento da musculatura (Brit; Barbosa, 2020). O efeito é temporário (de 3 a 6 meses) e conforme



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

novos receptores de acetilcolina são formados, a transmissão neuromuscular vai sendo gradualmente restabelecida (Gouveia; Ferreira; Sobrinho, 2020).

Embora seja considerado um procedimento não cirúrgico minimamente invasivo, a aplicação de toxina botulínica pode gerar complicações. Por isto, objetivando a prevenção de quaisquer intercorrências, sugere-se que o intervalo entre as aplicações seja respeitado, impedindo que o corpo crie resistência à substância (Menezes; Rodrigues, 2022).

Aproximadamente 10% dos indivíduos em tratamento desenvolvem anticorpos à toxina. Isso ocorre devido a doses com alta concentração ou pela administração em curtos intervalos de tempo. Portanto, o recomendado é que além do intervalo prolongado entre as sessões, que as doses também sejam reduzidas (Fujita; Hurtado, 2019; Campos; Miranda, 2021; Ferreira *et al.*, 2023). No entanto, de acordo com Fujita e Hurtado (2019), ainda não existe um consenso exato em relação a dose máxima utilizada a fim de evitar formação de anticorpos, uma vez que não se tem um conhecimento efetivo do percentual de desenvolvimento de anticorpos após aplicação para fins estéticos.

Na estética, assim como nas práticas terapêuticas, a toxina do Tipo A é a mais utilizada, sendo indicada para a prevenção ou redução de rugas, assimetria do rosto, suor excessivo, melhora na aparência de cicatrizes e até mesmo, para tratamento de sorriso gengival (Gouveia; Ferreira; Sobrinho, 2020; Campos; Miranda, 2021; Rocha; Baiense, 2023).

Para o tratamento de enfermidades em que são observadas contrações musculares impróprias ou em excesso, a toxina também apresenta eficácia. Dentre essas condições, têm-se: estrabismo, bruxismo, blefaroespasma, distonias de membros, hiperidrose, entre outras (Reis *et al.*, 2020; Cunha *et al.*, 2022). Para cada tipo de distúrbio ou patologia, há variação quanto ao protocolo de aplicação, sendo muito importante que o tratamento seja individualizado, considerando o perfil do paciente, bem como seu estado físico e psicológico (Reis *et al.*, 2020).

Partindo desta premissa, Brito e Barbosa (2020) revelam que a aplicação da toxina requer profissionais capacitados e habilitados para que o procedimento ofereça segurança ao paciente e evite efeitos adversos e inesperados. Em concordância, Gouveia, Ferreira e Sobrinho (2020) ressaltam a importância do conhecimento dos protocolos a serem seguidos e revisados a cada 6 meses, reduzindo assim, os riscos de uma resposta secundária não desejada.

Segundo Portugal (2020), algumas práticas de cuidados devem anteceder os tratamentos, visando o conforto e a segurança do paciente, bem como um resultado satisfatório após o procedimento. Inicialmente, para quaisquer intervenções, deve ser realizada uma anamnese detalhada a fim de coletar dados de toda história clínica do indivíduo e conforme informações obtidas, define-se as técnicas a serem utilizadas.

A dosagem depende da força e massa muscular do paciente e por este motivo, cada pessoa deve ser avaliada individualmente. Pacientes do sexo masculino, em sua maioria, possuem mais massa muscular, sendo assim, estes recebem doses mais altas em relação às mulheres, além dos pontos de aplicação ocorrerem em maior quantidade (Uebel, 2019).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

Em seu estudo, Milotich *et al.* (2022) ainda salientam, que além da massa muscular, alguns fatores como a genética do paciente, técnica utilizada para injeção e até mesmo a marca do produto, pode influenciar no tempo para início da ação e duração do efeito. Outros aspectos a serem considerados no que se trata da eficiência e resposta clínica na aplicação da toxina é quanto ao armazenamento e administração do fármaco (Guilherme *et al.*, 2022). Ademais, todo medicamento ou produto farmacológico possui contraindicações e está sujeito a causar reações adversas, sendo obrigação do profissional, analisar tais observações e agir conforme prescrito (Silva, 2022).

Como em todo procedimento, existem contraindicações a respeito do uso da toxina botulínica, devendo ser vetados: mulheres grávidas ou lactantes, pessoas com histórico de reação à toxina, pacientes com esclerose, distúrbios neuromusculares e autoimunes, entre outras condições. Observa-se ainda se o indivíduo faz uso de medicamentos que possam interferir ou potencializar a ação da substância, e ainda, aqueles que se encontram com febre, sintomas de quaisquer doenças ou em estado debilitado de saúde (Freitas; Oliveira, 2021).

Em relação às complicações ocasionadas pela aplicação da toxina, as mais comuns estão relacionadas às probabilidades de infecção e outros efeitos que decorrem da ação da própria substância no organismo, como por exemplo: alterações musculares e assimetrias. Em consequência da injeção na pele, algumas reações localizadas podem ser observadas, dentre elas: dor, eritema, edema, equimose, cefaleia, náuseas, entre outras (Menezes; Rodrigues, 2022).

Em sua maioria, os efeitos colaterais são transitórios e benignos e geralmente não necessitam de intervenção médica, desaparecendo de maneira espontânea. No entanto, indica-se usar compressas com gelo no local de ocorrência da lesão de forma a reduzir ou impedir a formação de hematomas. Já em casos com complicações de maior gravidade, existem alguns tipos de tratamento que visam reverter o procedimento, como por exemplo, a utilização de microcorrente quando houver ptose que objetiva reativar a contração muscular ou aplicação de radiofrequência que atua na degradação do medicamento por meio do calor (Silva *et al.*, 2021).

Entretanto, apesar dos prejuízos decorrentes de possíveis transtornos, vale ressaltar que o emprego da toxina botulínica contribui positivamente para tratamentos médicos e estéticos (Silva, 2022). Na estética, vem ganhando cada vez mais popularidade devido a suas técnicas serem minimamente invasivas e, em comparação a outros métodos cirúrgicos, possuir um preço mais acessível (Freitas; Oliveira, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES

O uso da toxina botulínica para fins estéticos ou tratamento de patologias faciais tem sido muito utilizado em todo o mundo, especialmente por ser considerado um método seguro e não invasivo, mas capaz de oferecer resultados positivos. No entanto, ressalta-se que seu uso de maneira inadequada ou indiscriminada pode levar a diversas complicações, sejam estas simples ou com maior grau de severidade. Por este motivo, sua administração deve ser realizada por profissional habilitado que busque não somente obter um bom resultado e satisfação do paciente, mas que se preocupe ainda, com a segurança dele.

RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

A toxina do tipo A é a mais comumente utilizada. A dosagem e técnica a ser aplicada leva em consideração alguns aspectos como o tipo de tratamento, marca do produto, recomendações do fabricante, força e massa muscular do paciente, bem como sua genética e histórico clínico. Neste contexto, infere-se que cada procedimento deve ser realizado de maneira individualizada após anamnese detalhada.

Em caso de complicações decorrentes da aplicação da TB, algumas medidas podem ser adotadas para minimizar os sintomas ou reverter o procedimento. Compressas com gelo por exemplo, ajudam a evitar ou reduzir inchaços. Já em casos mais graves, utiliza-se microcorrentes para reativação da contração muscular ou radiofrequência para degradação do medicamento.

Este trabalho contribui como uma fonte de pesquisa a ser utilizada por profissionais da área de estética que atuam com a utilização da toxina botulínica, orientando estes quanto aos cuidados anteriores e posteriores ao procedimento, bem como suas possíveis complicações ou efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ-PINZON, N.; SIGUA-RODRIGUEZ, E. A.; GOULART, D. R.; OLATE, S.; FARAH, G. J.; IWAKI-FILHO, L. Toxina botulínica para el tratamiento de los desórdenes temporomandibulares. **International journal of odontostomatology**, v. 12, n. 2, p. 103-109, 2018.
- ANTONIO, C. R.; ANTONIO, J. R.; TRÍDICO, L. A.; FERNANDES, T. E. A. Toxina botulínica: revisão de sua aplicabilidade em doenças ao alcance do dermatologista. **Surgical e Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 3, p. 268-276, 2014.
- BRITO, A. S.; BARBOSA, D. B. M. A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial. **Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 36, n. 70, p. 75-86, 2020.
- CAMPOS, E. P.; MIRANDA, C. V. Toxina botulínica tipo A: ações farmacológicas e uso na estética facial. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 42-51, 2021.
- COTÉ, T. R.; MOHAN, A. K.; POLDER, J. A.; WALTON, M. C.; BRAUN, M. M. Botulinum toxin type A injections: Adverse events reported to the US Food and Drug Administration in therapeutic and cosmetic cases. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 53, n. 3, p. 407-415, 2005.
- CUNHA, F. R.; BORBA, D. B. M.; OLIVEIRA, R. C. G.; OLIVEIRA, R. C.; VALARELLI, F. P.; FREITAS, K. M. S.; COTRIN, P. Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo. **Reserach, Society and Development**, v. 11, n. 4, 2020.
- FERREIRA, B. S.; RUIZ, A. C.; PEREIRA, E. R.; CRISPIM, L. F.; ARAÚJO, W. A. F. O uso da toxina botulínica tipo A por farmacêuticos em procedimentos estéticos: revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 2, p. 6769-6783, 2023.
- FREITAS, H. C. D.; OLIVEIRA, K. T. P. Uso da toxina botulínica na estética facial: benefícios e complicações. **Medicus**, v. 3, n. 1, p. 14-19, 2021.
- FUJITA, R. L. R.; HURTADO, C. C. N. Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação. **Revista Saber Científico**, v. 8, n. 1, p. 120-133, 2019.
- GOUVEIA, B. N.; FERREIRA, L. L. P.; SOBRINHO, H. M. R. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 16, p. 56-63, 2020.
- RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

TOXINA BOTULÍNICA E SUAS COMPLICAÇÕES DIANTE DA APLICAÇÃO
 Eulália Londe Rodrigues dos Santos, Rodrigo Soares de Andrade

GUILHERME, T. J. F.; LIBERATO, K. B. C.; LEITE, A. L.; MOREIRA, J. A.; CANUTO, A. Toxina botulínica na prevenção de rugas faciais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2319-2333, 2022.

INTERNATIONAL SOCIETY OF AESTHETIC PLASTIC SURGERY (ISAPS). **Aesthetic/cosmetic procedures**: performed in 2020. [S. l]: ISAPS, 2020.

JIA, Z.; LU, H.; YANG, X.; JIN, X.; WU, R.; ZHAO, J.; CHEN, L.; QI, Z. Adverse events of botulinum toxin type A in facial rejuvenation: A systematic Review and meta-analysis. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 40, n. 5, p. 769-77, 2016.

KASSIR, M.; GUPTA, M.; GALADARI, H.; KROUMPOUZOS, G.; KATSAMBAS, A.; LOTTI, T.; VOJVODIC, A.; GRABBE, S. Complications of botulinum toxin and fillers: A narrativa review. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 19, n. 3, p. 570-573, 2020.

MAIO, M. **Tratado de Medicina Estética**. 2 ed. São Paulo, SP: Roca, 2011. v. 2.

MENEZES, C. G.; RODRIGUES, O. M. Toxina botulínica tipo A: ação farmacológica e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, 2022.

MESQUITA, A. C. C.; PASSOS, L. F. **Toxina botulínica para tratamento de patologias faciais**. 2021. Monografia (Bacharelado) - Universidade São Judas Tadeu de São Paulo, São Paulo, 2021.

MILOTICH, A.; DEL RIO, D.; ROMERO, E. F.; REY, A.; ACUNA, A.; ULECIA, M.; JARNE, C.; SERNA, M.; VALIENTE, J. Consenso ibérico de buenas prácticas clínicas en tratamientos estéticos con toxina botulínica tipo A. **Cirurgía Plástica Ibero-Latinoamericana**, v. 48, n. 2, p. 159-170, 2022.

NAUMANN, M.; JANKOVIC, J. Safety of botulinum toxin type A: A systematic review and meta-analysis. **Current Medical Research and Opinion**, v. 20, n. 7, p. 981-990, 2004.

PORTUGAL, A. S. **Indicações e cuidados no uso da toxina botulínica na odontologia**: revisão de literatura. 2020. Monografia (Bacharelado) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2022.

REIS, L. C.; LUZ, D. U.; SILVA, A. B. A.; FERNANDES, F. R.; ASSIS, I. B. Desvendando o uso da toxina botulínica na estética e em enfermidades. **Revista Saúde em Foco**, v. 12, p. 413-437, 2020.

ROCHA, A. T.; BAIENSE, A. S. R. Aplicação de toxina botulínica: ação farmacológica. **Revista Ibero-Americana de Humanidade, Ciências e Educação**, v. 9, n. 4, p. 9459-9473, 2023.

SANTOS, T. J. **Aplicação da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações**: revisão de literatura. 2013. Monografia (Pós-graduação) - Faculdades Unidas do Norte de Minas, Alfenas, 2013.

SILVA, C. C. **O uso da toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos faciais e algumas das principais intercorrências**. 2022. Monografia (Bacharelado) - Faculdade Iguatama, Iguatama, 2022.

SILVA, G. M.; PAULA, J. S.; SILVA, T.; KOZONOE, P. A. S. **Toxina botulínica**: complicações no uso estético. 2021. Monografia (Bacharelado) - Universidade do Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2021.

SOUZA-DIAS, C. R. The history of botulinum toxin in Brazil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 85, n. 1, p. 5-9, 2021.

UEBEL, M. R. **Uso da toxina botulínica na prevenção de rugas dinâmicas**: uma revisão de literatura. 2019. Monografia (Pós-graduação) - Universidade do Vale do Taquiti, Lajeado, 2019.