

Toxina botulínica em procedimentos estéticos: Uma revisão integrativa da literatura

Botulinum toxin in aesthetic procedures: An integrative literature review

Toxina botulínica en procedimientos estéticos: Una revisión integradora de la literatura

Recebido: 08/06/2023 | Revisado: 26/06/2023 | Aceitado: 27/06/2023 | Publicado: 01/07/2023

Fernanda Yvone Giro Berwanger

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9823-0588>
Centro Universitário Dinâmica das Cataratas, Brasil
E-mail: fernandagirowerwanger@gmail.com

Wesley Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1083-9515>
Centro Universitário Dinâmica das Cataratas, Brasil
E-mail: wesley.martins@udc.edu.br

Resumo

Introdução: o uso da toxina botulínica tem se tornado uma prática cada vez mais comum e amplamente reconhecida na área da estética, proporcionando resultados satisfatórios e contribuindo para o aprimoramento estético facial. **Objetivos:** identificar na literatura nacional e internacional estudos sobre a utilização da toxina botulínica na estética. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada pela busca de científicos publicados na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS-BIREME) nos últimos dez anos e sem restrição de idioma. Para a seleção dos estudos foram utilizados os seguintes descritores: “Toxina botulínica tipo A” e “Estética”. **Resultados:** foram encontrados sete estudos que responderam ao objetivo de pesquisa. Os estudos apontaram sobre a importância da capacitação profissional, da necessidade de base sólida sobre as diferentes técnicas de aplicação, assim como aspectos anatômicos e possíveis efeitos adversos. Além disso, foi ressaltado a importância de protocolos validados sobre o uso da toxina, a fim de trazer segurança aos profissionais. **Considerações finais:** a toxina botulínica é uma ferramenta poderosa na estética facial, oferecendo resultados satisfatórios no rejuvenescimento e melhora da aparência. No entanto, é crucial destacar a importância da capacitação profissional para garantir o uso seguro e eficaz dessa substância. A aplicação requer conhecimento profundo de anatomia facial, técnicas de injeção e dosagens adequadas. A capacitação assegura procedimentos seguros, minimizando riscos de efeitos adversos. Vale ressaltar que os benefícios estéticos vão além da aparência, elevando a autoestima e promovendo bem-estar psicológico e social.

Palavras-chave: Toxinas botulínicas tipo A; Envelhecimento; Estética.

Abstract

Introduction: the use of botulinum toxin has become an increasingly common and widely recognized practice in the area of aesthetics, providing satisfactory results and contributing to the improvement of facial aesthetics. **Objectives:** to identify in the national and international literature studies on the use of botulinum toxin in aesthetics. **Methodology:** This is an integrative literature review. Data collection was carried out by searching for scientific papers published in the Virtual Health Library (BVS-BIREME) database in the last ten years and without language restrictions. For the selection of studies, the following descriptors were used: “Botulinum toxin type A” and “Aesthetics”. **Results:** seven studies were found that responded to the research objective. The studies pointed to the importance of professional training, the need for a solid foundation on the different application techniques, as well as anatomical aspects and possible adverse effects. In addition, the importance of validated protocols on the use of the toxin was highlighted, in order to bring safety to professionals. **Final considerations:** botulinum toxin is a powerful tool in facial aesthetics, offering satisfactory results in rejuvenation and improvement of appearance. However, it is crucial to highlight the importance of professional training to ensure the safe and effective use of this substance. Application requires in-depth knowledge of facial anatomy, injection techniques and proper dosages. Training ensures safe procedures, minimizing risks of adverse effects. It is noteworthy that the aesthetic benefits go beyond appearance, raising self-esteem and promoting psychological and social well-being.

Abstract: Botulinum toxins type A; Aging; Esthetics.

Resumen

Introducción: el uso de la toxina botulínica se ha convertido en una práctica cada vez más común y ampliamente reconocida en el área de la estética, brindando resultados satisfactorios y contribuyendo a la mejora de la estética facial. **Objetivos:** identificar en la literatura nacional e internacional estudios sobre el uso de la toxina botulínica en estética. **Metodología:** Esta es una revisión integrativa de la literatura. La recolección de datos se realizó mediante la búsqueda de artículos científicos publicados en la base de datos de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS-BIREME) en los últimos diez años y sin restricciones de idioma. Para la selección de los estudios se utilizaron los siguientes descriptores: “Toxina

botulínica tipo A” y “Estética”. Resultados: se encontraron siete estudios que respondieron al objetivo de la investigación. Los estudios señalaron la importancia de la formación profesional, la necesidad de una base sólida sobre las diferentes técnicas de aplicación, así como aspectos anatómicos y posibles efectos adversos. Además, se destacó la importancia de protocolos validados sobre el uso de la toxina, con el fin de llevar seguridad a los profesionales. Consideraciones finales: la toxina botulínica es una poderosa herramienta en la estética facial, ofreciendo resultados satisfactorios en el rejuvenecimiento y mejora de la apariencia. Sin embargo, es crucial resaltar la importancia de la formación profesional para garantizar el uso seguro y eficaz de esta sustancia. La aplicación requiere un conocimiento profundo de la anatomía facial, las técnicas de inyección y las dosis adecuadas. La capacitación garantiza procedimientos seguros, minimizando los riesgos de efectos adversos. Cabe destacar que los beneficios estéticos van más allá de la apariencia, elevando la autoestima y promoviendo el bienestar psicológico y social.

Palabras clave: Toxina botulínica; Envejecimiento; Estética.

1. Introdução

A toxina botulínica, sintetizada pela bactéria *Clostridium botulinum*, atua como um potente inibidor neuromuscular, bloqueando a liberação de acetilcolina, neurotransmissor responsável pela contração muscular no sistema nervoso periférico somático. Seu uso clínico foi iniciado por Scott em 1978, e desde então, tem se expandido para o tratamento de diversas doenças, síndromes e desordens musculares. Além disso, a toxina botulínica tem sido amplamente adotada na área estética, onde é empregada de forma crescente (Bratz et al., 2016).

De acordo com Ribeiro et al., (2014), a toxina botulínica é frequentemente utilizada como uma opção não cirúrgica, minimamente invasiva e temporária em procedimentos estéticos. É considerada uma das práticas mais comuns nesse contexto, sendo injetada em pontos específicos da musculatura para promover a paralisia temporária por um período de três a seis meses. Devido à sua duração limitada, doses periódicas são necessárias para manter os efeitos prolongados.

A toxina botulínica desempenha um papel importante no aprimoramento estético, sendo aplicada tanto para fins estéticos quanto para tratamentos funcionais, como no caso do bruxismo. Além disso, é utilizada no tratamento do sorriso gengival, proporcionando simetria e conforto aos pacientes com disfunções ou assimetrias faciais. A combinação da toxina botulínica com preenchedores de ácido hialurônico e hidroxapatita de cálcio também pode resultar em resultados mais satisfatórios, graças à sua ação preventiva no processo de envelhecimento (Bratz et al., 2015).

O uso da toxina botulínica tem se tornado cada vez mais comum e ganhado destaque devido à sua ampla aplicabilidade e baixos efeitos colaterais. Especificamente na área da biomedicina estética, ela tem se mostrado especialmente adequada para tratar rugas decorrentes do intenso esforço da musculatura facial, como observado em atletas de alto desempenho (Santos et al., 2013).

Os procedimentos que envolvem o uso da toxina botulínica são reconhecidos como seguros e eficazes, proporcionando resultados satisfatórios. Seu uso para o rejuvenescimento facial e outros tratamentos faciais está bem estabelecido globalmente, destacando-se pela eficácia no combate às rugas e seu uso terapêutico no tratamento da sudorese, cicatrizes cutâneas e diversas condições dermatológicas (Santos et al., 2017).

Mediante ao exposto, a presente pesquisa objetiva identificar na literatura nacional e internacional estudos sobre a utilização da toxina botulínica na estética.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, pela qual permite a construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. Tal pesquisa identificou estudo e benefícios sobre a toxina botulínica na estética.

A pesquisa foi realizada por meio dos estudos disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS-BIREME). A coleta de dados ocorreu no período de abril a maio de 2023.

Os critérios estabelecidos como inclusão nessa pesquisa foram: estudos completos e originais disponibilizados gratuitamente nesses bancos de dados previamente estabelecidos. Também foi estipulado o período de publicação entre os últimos dez anos (2013 a 2023), sem distinção de idioma.

Para a construção desta revisão integrativa da literatura, optou-se por adotar as etapas estabelecidas pelo método de Gil (2010). A seguir, serão descritos os procedimentos que foram utilizados:

1ª: Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão da pesquisa para elaboração da pesquisa integrativa.

2ª: Estabelecimento de critérios para a inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura.

3ª: Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos.

4ª: Avaliação dos estudos.

5ª: Interpretação dos resultados.

6ª: Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Nos bancos de dados previamente estabelecidos, foram utilizados os seguintes descritores: “Toxina botulínica tipo A”; “Estética”, para a eleição dos artigos científicos.

Ressalta-se que em primeiro momento foram analisados os títulos e resumos de cada artigo, a fim de realizar uma primeira filtragem dos estudos relacionados ao tema proposto.

Após essa primeira seleção, os artigos selecionados passaram para análise completa, na qual as pesquisadoras analisaram a pertinência do estudo e a relação com a pergunta de pesquisa, totalizando somente os artigos que consigam responder à questão norteadora. Os dados levantados nessa pesquisa foram analisados de forma descritiva.

Por se tratar de um estudo de revisão integrativa da literatura, esse estudo não passou por análise do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP), visto que nenhum dado individualizado foi levantado, todavia os pesquisadores se comprometam em respeitar todas as questões éticas e legais regidos nas resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2015.

3. Resultados e Discussão

No Quadro 1 estão reunidos os artigos conforme a seleção. Estão organizados de acordo com as seguintes variáveis: Número do artigo, Título do estudo, Autores, Revista, Ano de publicação e Objetivo.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos conforme as variáveis: Número do artigo, Título do estudo, Autores, Revista e ano de publicação, Objetivo e Tipo de estudo - Paraná, 2022.

A*	Título	Autores	Revista / ano	Objetivo
01	O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos	Gouveia et al.	Revista brasileira militar de ciências (2020)	Descrever as principais aplicações da TBA em procedimentos estéticos ressaltando os seus benefícios.
02	A utilização da toxina botulínica tipo a para alcançar a estética facial	Barbosa e Brito	Rev. Terra e cultura (2020)	Compreender a atuação da toxina botulínica A aplicada à estética facial.
04	Rejuvenescimento facial através da toxina botulínica: revisão da literatura	Pires et al.	Una Catalão (2021)	Elucidar a aplicação da toxina botulínica tipo A no tratamento para o rejuvenescimento facial, mais precisamente com relação às rugas dinâmicas.
05	Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde	Bratz e Mallet	Revista Saúde Integrada (2016)	Avaliar as principais aplicações da toxina botulínica tipo A em pacientes para o uso terapêutico e estético, o qual utilizou-se do método de revisão de literatura.
06	Avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo a em pacientes adultos	Paulo e Oliveira	Revista Uningá (2018)	Elaborar um protocolo estético com maior eficácia com relação à ação da toxina botulínica para a suavização de linhas de expressão em pacientes de mesma faixa etária, gênero sexual diferente e padrões faciais distintos.

07	Uso da toxina botulínica tipo “A” como rejuvenecedor na estética facial	Mady et al.	Brazilian Journal of Development (2021)	Demonstrar, de maneira clara e objetiva, quais as principais aplicações da TxB e sua atuação na estética facial, determinar como ocorreu seu surgimento e emprego no ramo da estética e, finalmente, citar quais os limites de aplicações e, se houver, quais os riscos do mal uso da substância.
----	---	-------------	---	---

A* - Artigos científicos Fonte: coleta de dados.

No Artigo 01, desenvolvido por Gouveia et al. (2020), os autores mencionam que toxina botulínica atua causando uma paralisia neuromuscular flácida temporária. Atualmente, a toxina botulínica tipo A (TBA) é utilizada tanto em procedimentos estéticos quanto terapêuticos e, portanto, o objetivo do estudo foi descrever as principais aplicações da TBA e os benefícios em tratamentos estéticos.

Para o delineamento do estudo os autores utilizaram uma revisão bibliográfica narrativa. A aplicação da TBA é um procedimento não cirúrgico, minimamente invasivo, temporário, dependente da dose, potente, seguro e eficaz. É indicada para rejuvenescimento facial, melhora do sorriso gengival, controle da hiper-hidrose, rejuvenescimento escrotal, além de melhorar a aparência de queloides e cicatrizes hipertróficas, com alta eficácia e satisfação dos pacientes. Os efeitos podem durar até 6 meses.

A técnica de injeção intradérmica ou subdérmica, conhecida como micro Botox ou micro dosagem, utiliza uma baixa concentração de TBA em comparação com a formulação tradicional para injeção intramuscular. Essa técnica tem demonstrado resultados mais naturais no tratamento de rugas ao redor dos olhos, no rosto e no pescoço.

O uso eficaz e seguro da TBA requer um amplo entendimento da anatomia corporal, experiência prática do profissional, bem como conhecimento e prática adequados da técnica de injeção, localização das aplicações e dosagens apropriadas para as áreas tratadas. Junior (2022) destaca que apesar de ser considerada uma técnica simples, é de extrema importância avaliar e compreender as estruturas anatômica, as características individuais do paciente e garantir que o profissional esteja devidamente capacitado, seguindo as técnicas adequadas para cada região. Possíveis efeitos adversos do tratamento com TBA incluem edema, vermelhidão, queda da pálpebra, sensação de peso nas pálpebras, dor de cabeça, reação inflamatória local e infecção. Portanto, é necessário que os profissionais da área estética sejam capacitados para realizar os procedimentos com segurança, minimizando os possíveis efeitos adversos do tratamento.

Conforme mencionado por Moura et al. (2022), é crucial realizar uma avaliação completa a fim de prevenir eventuais complicações, identificando possíveis assimetrias faciais em cada paciente. Portanto, é essencial possuir um amplo conhecimento da anatomia e saber como lidar com possíveis complicações em procedimentos minimamente invasivos, como a TBA. De acordo com Tamura (2010), essa situação demanda cuidado minucioso ao examinar a musculatura durante a aplicação da terapia, bem como calcular a quantidade adequada a ser utilizada.

O Artigo 02 objetivou compreender a aplicação da toxina botulínica tipo A na estética facial. A metodologia empregada consistiu em uma revisão bibliográfica exploratória-descritiva qualitativa, utilizando as bases de dados Pubmed, Lilacs, Scielo e Medline, com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): toxinas botulínicas, envelhecimento da pele e estética.

De acordo com os resultados levantados pelos autores, a toxina botulínica tipo A é amplamente utilizada em diversos procedimentos estéticos, apresentando resultados satisfatórios. Ela pode ser empregada para atenuar rugas, tratar o sorriso gengival e reduzir a paralisia facial. No entanto, é importante utilizá-la com cautela, uma vez que também pode apresentar efeitos adversos, como edema, eritema, ptose palpebral, sensação de pálpebras pesadas, cefaleia, reação local e infecção. Portanto, é crucial que os profissionais da área estética sejam capacitados para realizar esses procedimentos com segurança, minimizando assim os efeitos adversos indesejáveis.

Teixeira et al. (2023) descrevem que a toxina botulínica pode desencadear reações alérgicas que se manifestam por sintomas como vermelhidão no local da aplicação, inchaço, urticária e choque anafilático. Além disso, existem possíveis efeitos

adversos estéticos e funcionais devido à resposta do organismo do paciente ao uso da toxina. A toxina também pode ter efeitos fora da área de aplicação, resultando em uma temporária paralisação da região. Essas complicações estão relacionadas à técnica utilizada pelo profissional. Danos mais graves podem ocorrer se a toxina se dissipar para outras áreas, resultando em efeitos semelhantes ao botulismo. No entanto, eventos adversos graves associados ao uso da toxina são considerados raros.

Neto (2016) destaca uma preocupação inicial em relação à possibilidade de efeitos indesejados devido ao efeito paralisante da droga nos músculos estriados, como a lagoftalmia (incapacidade de fechar completamente os olhos), dificuldade em manter certas poses e fraqueza facial. Essa condição afeta significativamente todos os aspectos da vida de um indivíduo, como relacionamentos interpessoais, autoimagem, autoestima e satisfação pessoal. Além disso, também é observado que tem um impacto negativo na saúde bucal.

Esses fatores explicam a alta demanda por procedimentos como a aplicação de toxina botulínica e cirurgias minimamente invasivas, que visam reduzir o impacto estético do sorriso gengival nessas pessoas. Ferreira (2020) discute que a imunogenicidade das neurotoxinas botulínicas é influenciada por vários elementos, incluindo características do produto, processos de fabricação, quantidade de proteínas antigênicas e presença de proteínas adicionadas.

Pires et al (2021) (Artigo 03) definem que a toxina botulínica tipo A é uma neurotoxina que atua inibindo a liberação de acetilcolina e impedindo sua ligação aos receptores terminais nos nervos motores humanos, resultando em paralisia muscular. Essa toxina é amplamente utilizada no tratamento estético facial, visando reduzir rugas e linhas de expressão, proporcionando uma aparência facial mais jovem, suave e descansada.

Por esse escopo, os autores objetivaram elucidar a aplicação da toxina botulínica tipo A no tratamento para o rejuvenescimento facial, mais precisamente com relação às rugas dinâmicas. No que tange os procedimentos metodológicos, os autores realizaram uma revisão bibliográfica, pela qual foram considerados artigos relacionados ao tema em questão e que abordassem as atividades desenvolvidas. A seleção dos artigos incluiu a discussão sobre o surgimento da toxina botulínica, seus tipos e subtipos, bem como seus mecanismos de ação, benefícios e consequências do uso excessivo.

A busca se deu nas bases de dados Lilacs, Medline, Scielo e google acadêmico. Foram analisados 201 artigos pelos autores, dos quais 25 foram considerados elegíveis para inclusão, abordando não apenas a utilização da toxina botulínica para fins estéticos, mas também o surgimento da toxina, seus tipos e subtipos, bem como seus mecanismos de ação, benefícios e consequências. Após uma análise crítica, foram excluídos os artigos com temas dispersos em relação ao trabalho em questão e aqueles com poucas ou nenhuma referência.

De acordo com os autores, a toxina botulínica tipo A desempenha um papel importante no tratamento de rugas dinâmicas e estáticas, resultantes de movimentos musculares repetitivos, levando em consideração a estrutura muscular individual de cada indivíduo.

Além disso, há diversas marcas disponíveis no mercado de toxinas para o tratamento estético de rugas dinâmicas. Quando se trata de rejuvenescimento facial e prevenção do envelhecimento, a aplicação da toxina botulínica resulta em um aumento da autoestima do paciente, tanto para homens quanto para mulheres.

Segundo Souza (2019), é comum que os homens recorram não apenas à toxina botulínica, mas também a outros métodos para aumentar sua autoestima, como peelings para reduzir manchas faciais, tratamentos capilares e limpezas de pele para tratar espinhas ou cravos. O uso da toxina proporciona aos homens uma sensação de bem-estar e confiança, melhorando sua autoestima. Esses homens também levam em consideração a opinião de seus parceiros(as). A busca por esses procedimentos geralmente está relacionada à melhoria de sua imagem. Oliveira (2021), os tratamentos estéticos tem o poder de elevar a autoestima e a autoconfiança resultando em uma melhor qualidade de vida e uma sensação de leveza no cotidiano com uma aparência rejuvenescida. Observa-se, por fim, que a toxina está despertando cada vez mais o interesse dos homens.

O objetivo do Artigo 04 foi avaliar as principais aplicações da toxina botulínica tipo A em pacientes, tanto para uso terapêutico quanto estético. O estudo foi conduzido por meio de uma revisão de literatura, utilizando as bases de dados MEDLINE/Pubmed, Scielo E Lilacs.

De acordo com os autores, os resultados indicam que o sucesso e a eficácia da TBA superam o custo elevado do tratamento. No entanto, é importante destacar que aplicações contínuas podem levar à redução dos efeitos devido à imunização em alguns casos. Os efeitos adversos relatados são geralmente leves e estão relacionados à reação inflamatória decorrente da aplicação ou à inativação da toxina.

É fundamental realizar uma anamnese individualizada do paciente, a fim de obter informações relevantes para um tratamento posterior eficaz, evitando possíveis danos futuros.

De acordo com Fujita e Hurtado (2019), doses constantes de toxina podem resultar em falhas no procedimento. Se a ação da toxina não obtiver sucesso, a causa pode ser atribuída à execução terapêutica que não foi eficiente. Para evitar que essa situação se repita, é recomendável utilizar uma dose menor da toxina e aumentar o intervalo entre as doses. Uma resposta inadequada ao tratamento pode ocorrer desde a primeira aplicação da toxina, devido a uma possível sensibilidade à substância.

Erros na preparação, armazenamento inadequado e dosagens incorretas podem influenciar no resultado final. O procedimento, a resposta do paciente e a duração da eficácia da toxina variam de forma individual, levando em consideração fatores como idade, sexo e o desenvolvimento de anticorpos antitoxina, que podem diminuir seu efeito terapêutico. Borba et al. (2022) descrevem que, embora a dose adequada da toxina para evitar toxicidade não seja estabelecida, é recomendado não ultrapassar 500 unidades da substância.

O estudo de Paulo e Oliveira (Artigo 05), cujo título é *“avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo a em pacientes adultos”* os autores propõe um protocolo de harmonização facial para rejuvenescimento da pele, utilizando a Toxina Botulínica tipo A, com o objetivo de suavizar rugas estáticas e dinâmicas.

O objetivo foi desenvolver um protocolo estético mais eficaz para a ação da toxina botulínica, visando a redução de linhas de expressão em pacientes da mesma faixa etária, de diferentes gêneros e com diferentes padrões faciais. A revisão de literatura abordou o histórico da Toxina Botulínica, seus diversos tipos, mecanismos de ação, indicações, efeitos e contraindicações.

Quanto à metodologia, são apresentados detalhes sobre a composição da amostra, materiais e métodos, assim como o processo de ação da Toxina Botulínica tipo A na placa motora. Os casos analisados envolvem a avaliação por leigos de pacientes submetidos ao protocolo estético, comparando as notas atribuídas ao estágio de envelhecimento facial antes e após a aplicação da Toxina Botulínica. Os resultados indicam que o protocolo estabelecido é eficaz, simples, seguro e de fácil aplicação.

Além disso, os autores apontam que estabelecer uma dose padrão de toxina botulínica para rejuvenescimento facial que seja adequada a diferentes tipos de pele e faixas etárias de pacientes é extremamente desafiador. Nesta pesquisa, os autores objetivaram no desenvolvimento de um protocolo estético simples, de fácil aplicação e conservador, que possa ser utilizado em cursos e por profissionais iniciantes no tratamento com toxina botulínica. A literatura científica carece de relatos significativos sobre protocolos de aplicação da toxina com finalidade estética. Portanto, justifica-se e discute-se a importância do trabalho, uma vez que a existência de um protocolo fornecerá uma base sólida para estudos e tratamentos dos profissionais que realizam essas aplicações em seus pacientes. A dose de toxina sugerida para o protocolo estético foi calculada levando em consideração a possibilidade de difusão devido à alta quantidade de soro ou a possibilidade de uma paralisia excessiva do músculo devido a uma dose elevada de toxina.

Conforme Borba et al. (2022), a utilização da toxina botulínica é confiável e bem aceita pelos pacientes. Geralmente, as intercorrências são passageiras e sutis. No entanto, é importante ressaltar que a aplicação da toxina é um procedimento minimamente invasivo e, portanto, está sujeito a intercorrências. Não há relatos de intercorrências graves ou fatais devido ao uso

da toxina botulínica. Essas intercorrências estão relacionadas à técnica utilizada, destacando a importância do entendimento adequado da técnica empregada. Quando as áreas de aplicação são demarcadas corretamente, a probabilidade de ocorrência de intercorrências é praticamente nula. O conhecimento completo da anatomia facial, a demarcação adequada, a metodologia de injeção correta e a compreensão do mecanismo de ação da toxina são fundamentais para evitar intercorrências.

No Artigo 06 os autores buscaram compreender como a toxina botulínica tipo A atua na estética facial. Para isso, realizou-se uma revisão bibliográfica exploratória-descritiva qualitativa, utilizando as bases de dados Pubmed, Lilacs, Scielo e Medline, com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): toxinas botulínicas, envelhecimento da pele e estética.

O processo de envelhecimento provoca alterações estéticas na pele, tais como rugas, perda de elasticidade e flacidez. A aplicação da toxina botulínica tipo A tem sido utilizada para amenizar os efeitos do envelhecimento em procedimentos estéticos.

A toxina botulínica tipo A é amplamente empregada em diversos procedimentos estéticos e apresenta resultados satisfatórios. Além de atenuar rugas, também pode ser utilizada no tratamento do sorriso gengival e na redução da paralisia facial.

Os autores salientam que a utilização dessa toxina requer cautela, uma vez que podem ocorrer efeitos adversos como edema, eritema, ptose palpebral, sensação de pálpebras pesadas, cefaleia, reação local e infecção. Portanto, é fundamental que os profissionais da área estética estejam devidamente capacitados para realizar esses procedimentos com segurança, minimizando os possíveis efeitos adversos indesejáveis.

Dall'Magro et al. (2015) discutem o uso da toxina botulínica, destacando que, embora seja frequentemente associada à estética, sua principal aplicação está relacionada a fins terapêuticos. Os profissionais dentistas receberam autorização de seus conselhos para utilizar a toxina a partir de 2011, e desde então ela tem sido utilizada em diversos procedimentos, como no tratamento da hiperfunção muscular (sorriso gengival), disfunções temporomandibulares, desarmonia facial, espasmo hemifacial, bruxismo, entre outros. Um dos benefícios do uso da toxina é a possibilidade de reverter seu efeito, caso o paciente não esteja satisfeito com o resultado.

4. Considerações Finais

A toxina botulínica é uma ferramenta poderosa no campo da estética facial, capaz de proporcionar resultados satisfatórios no rejuvenescimento e melhora da aparência facial. No entanto, é essencial ressaltar a importância da capacitação profissional adequada para o uso seguro e eficaz dessa substância. A aplicação da toxina botulínica requer conhecimento aprofundado sobre anatomia facial, técnicas de injeção e dosagens adequadas para cada área a ser tratada. A capacitação profissional garante a habilidade de realizar procedimentos com segurança, minimizando os riscos de efeitos adversos indesejáveis.

Além disso, existem diferentes técnicas de aplicação da toxina botulínica, como a injeção intradérmica, subdérmica e a técnica de microbotox, cada uma com suas particularidades e indicações específicas. A capacitação profissional permitirá ao especialista escolher a técnica mais adequada para cada paciente, levando em consideração suas necessidades individuais.

Por fim, é importante ressaltar que os benefícios estéticos proporcionados pela toxina botulínica vão além da simples melhora da aparência física. Ao contribuir para a redução de rugas e linhas de expressão, a toxina botulínica pode elevar a autoestima do indivíduo, promovendo um maior bem-estar psicológico e social.

Referências

- Bratz, P. D., & Mallet, E. K. V. (2015). Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde. *Revista Saúde Integrada*.
- Bratz, P. D., & Mallet, E. K. V. (2016). Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde. *Revista Saúde Integrada*.
- Barbosa, M. B. D. & Brito, S. A. (2020). Utilização da toxina botulínica tipo A. *revista Terra & Cultura*. Londrina.

- Borba, A., Matayoshi, S., & Rodrigo, M. (2022). Avoiding Complications on the Upper Face Treatment with Botulinum Toxin: A Practical Guide. *Aesthetic Plastic Surgery*, 46(1), 385-394. 10.1007/s00266-021-02483-1.
- Dall Magro, A., Calza, S., Lauxen, J., Santos, R., Valcania, T., & Dall Magro, E. (2015). Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: Relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia- UPF*, 20(10).
- Ferreira, G. M. (2020). A imunogenicidade das toxinas botulínicas ou efeito vacina. *Revista Face: Práticas Orofaciais Integradas*.
- Fujita, R. L. R., & Hurtado, C. C. N. (2019). Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação. *Saber Científico*, 8, 1-14.
- Gouveia, N. B. (2020). *O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos: Uma revisão da literatura*. PUC Goiás, Goiânia, GO.
- Junior, B. P. J. (2022). A utilização da toxina botulínica tipo a no rejuvenescimento facial em adultos jovens entre 25 a 45 anos. Centro universitário regional da bahia curso de bacharelado em fisioterapia. Alagoinhas-BA.
- Mady, S. K. K. Santos, F. L. M., Silva, C. V. P., Santos, T. R., & Silva, N. M. (2021). Uso da toxina botulínica tipo A como rejuvenescedor na estética. *Brazilian Journal of Development*.
- Moura, M. M. Ferreira, A. L. & Barros R, R. (2022) Toxina botulínica e ácido hialurônico: a importância de conhecer a anatomia facial. — UniBH. Ituiutaba MG
- Neto, G. S. G. P. (2016). *Toxina botulínica tipo A: ação farmacológica e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais*. Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa Centro de Capacitação educacional, Recife.
- Oliveira, G. B. (2021). O papel da harmonização Facial na ajuda ao resgate da autoestima. PUC.
- Paulo, V. E. Oliveira, G. C. R. (2018). Avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo a em pacientes adultos. *Revista UNINGÁ*
- Pires, M. A. Nader, P. M. J. Godoi, M. T. L. & Cara, C. V. D. (2021). *Rejuvenescimento facial através da toxina botulínica: Revisão da Literatura*. UNA Faculdade Uma Catalão.
- Ribeiro, S.N.I. Santos, O, C, A. Gonçalves, M, V. & Cruz, F, E. (2014). O uso da toxina botulínica tipo “a” nas rugas dinâmicas do terço superior da face. *Revista da Universidade Ibiratuba*.
- Santos, T. J. (2013). *Aplicada da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações: Revisão da literatura*. (Monografia de especialização). Instituto de Ciência da Saúde- ICS/Faculdades Unidas do Norte de Minas- FUNORTE. Alfenas, Brasil.
- Santos, S, C. Mattos, M, R. & Fulco, O, T. (2017). toxina botulínica tipo a e suas complicações na estética facial. *EPISTEME Transversalis*.
- Souza, M A. (2019). *Uma reflexão sobre tratamentos estéticos e a autoestima masculina: o uso da toxina botulínica*. Saúde e Educação. Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto.
- Tamura, M. B. (2010), Anatomia da face aplicada aos procedimentos e a toxina botulínica: *revista surf Cosmet Dermatol*: (13 páginas). Faculdade de medicina de Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.
- Teixeira, T, R. Antunes, O, S, S. & Gomes, O, A (2023). Principais intercorrências com injetáveis na estética e o impacto na vida do paciente: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*.