

Uso da toxina botulínica na estética facial: benefícios e complicações

A Toxina Botulínica é uma substância que revela um crescimento constante em nossa sociedade. Representando ser um aliado na busca constante da beleza e do rejuvenescimento do Mundo. Este assunto foi escolhido devido sua popularidade na atualidade, à curiosidade que a substância desperta devido aos seus efeitos serem praticamente imediatos e aos cuidados sobre as consequências da sua aplicação. A toxina botulínica se tornou um dos procedimentos injetáveis mais populares em todo mundo, considerado uma técnica minimamente invasiva, aplicada via intramuscular que previne o envelhecimento, no qual se destaca com a paralisção das rugas dinâmicas. A aplicação da toxina botulínica avoca riscos e preveem aumentar os cuidados na sua execução, devido à várias complicações que em sua maioria são de forma passageiras como ptose palpebral, edema, eritema e outras, que surge devido aos erros ligados ao produto ou na técnica de aplicação. Apresenta eficácia clínica satisfatória, posto que repetidas aplicações possam levar à limitação destes efeitos por imunização em alguns casos. Os efeitos adversos relatados são pouco severos e estão relacionados com a reação inflamatória da aplicação ou com a inativação da toxina. O presente trabalho tem como objetivo, elucidar os cuidados constantes na aplicação desta toxina, de forma a minimizar os episódios de possíveis complicações.

Palavras-chave: Toxina Botulínica; Complicações; Estética; Benefícios.

Use of botulinum toxin in facial esthetics: benefits and complications

Botulinum Toxin is a substance that shows a constant growth in our society. Representing being an ally in the constant search for the beauty and rejuvenation of the world. This subject was chosen due to its popularity today, the curiosity that the substance arouses because its effects are practically immediate and the care about the consequences of its application. Botulinum toxin has become one of the most popular injectable procedures worldwide, considered a minimally invasive technique, applied intramuscularly that prevents aging, in which it stands out with the paralysis of dynamic wrinkles. The application of botulinum toxin raises risks and provides for increased care in its execution, due to several complications that are mostly transient, such as eyelid ptosis, edema, erythema and others, which arise due to errors related to the product or in the technique of application. It has satisfactory clinical efficacy, since repeated applications can lead to the limitation of these effects by immunization in some cases. The adverse effects reported are not very severe and are related to the inflammatory reaction of the application or the inactivation of the toxin. The present work aims to elucidate the constant care in the application of this toxin, in order to minimize the episodes of possible complications.

Keywords: Botulinum Toxin; Complications; Aesthetics; Benefits.

Topic: **Dermatologia**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Received: **20/09/2020**

Approved: **10/01/2021**

Hannae Coelho Damasceno de Freitas 

Instituto de Excelência em Educação e Saúde, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9673745186953766>

<http://orcid.org/0000-0001-6367-1002>

hannaefreitas@yahoo.com.br

Kelly Terra Pinheiro de Oliveira 

Instituto de Excelência em Educação e Saúde, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6549860621328015>

<http://orcid.org/0000-0002-3130-9989>

enf.kellyterra@gmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2674-6484.2021.001.0002

Referencing this:

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. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2021.001.0002>

INTRODUÇÃO

A busca pelo padrão de beleza, pré-estabelecido pela sociedade, tem obrigado cada vez mais as pessoas a procurarem tratamentos estéticos capazes de proporcionarem rejuvenescimento, principalmente facial (CORDEIRO et al., 2017; HARRAR et al., 2018).

Contudo diversos tratamentos estéticos surgiram no mercado ao longo dos anos a fim de retardarem ou até mesmo minimizarem os efeitos do envelhecimento, dentre eles um dos mais utilizados é a toxina botulínica (TB), por ser um procedimento eficaz e não cirúrgico com alta eficiência no tratamento de rugas e linhas de expressão tão comuns no processo de envelhecimento (RIBEIRO, 2014; SILVA, 2009).

No Brasil, a toxina botulínica vem sendo utilizada cada vez mais cedo e por jovens adultos de 20 a 30 anos como tratamento precoce antes mesmo das rugas começarem a aparecer. A TB consiste na ação de uma neurotoxina produzida por uma bactéria gram positiva (*Clostridium Botulinum*) produtora de sete sorotipos, sendo o mais utilizado para fins estéticos o sorotipo A, por ser altamente eficiente no tratamento de rugas faciais e com raras reações alérgicas (BENECKE, 2012; SILVA, 2009; SANTOS, 2013).

O presente estudo tem como objetivo demonstrar o uso, os benefícios, os efeitos adversos e complicações do uso da toxina botulínica como aliada no tratamento antienvelhecimento e para atenuação de linhas de expressões faciais decorrentes do processo natural de envelhecimento.

METODOLOGIA

Revisão integrativa da literatura através de artigos científicos publicados em revistas e periódicos indexados nas bases Pubmed, Lilacs, Scielo e Medline nos últimos anos. Foram utilizadas as seguintes palavras chaves: Toxina Botulínica, Botox®, *Clostridium Botulinum* e complicações da TB na estética, preenchimento de rugas com TB. As bases foram acessadas por meio das Bibliotecas Virtuais em Saúde e Estética mencionadas, com busca de artigos e publicações brasileiras e internacionais.

DISCUSSÃO TEÓRICA

Toxina Botulínica

A pele é o maior órgão do corpo humano e ajuda na regulação da temperatura, barreira de proteção e defesa e funções sensoriais (SCHNEIDER, 2000). O envelhecimento corporal e facial é um processo natural e conforme ocorre o aumento da expectativa de vida, as preocupações com a aparência física e o envelhecimento são cada vez mais recorrentes e os cuidados para retardar este processo estão surgindo cada vez mais precocemente (SPIRDUSO, 2005; MAIA, 2012; SOUZA et al., 2009).

Existem atualmente no mercado inúmeras técnicas para retardar ou amenizar os efeitos do envelhecimento na pele e um dos mais utilizados no mundo é a aplicação da toxina botulínica (TB), que é uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium Botulinum*, causadora da doença botulismo, com ação paralisante e sete sorotipos diferente (A, B, C, D, E, F e G), liberados na lise dessa bactéria (BENECKE, 2012; SILVA, 2009). O sorotipo A é o mais utilizado para fins estéticos por sua alta eficácia e com raras respostas

reacionais na aplicação em rugas faciais (MONTEIRO, 2009; SANTOS, 2013). A sua aplicação é uma das técnicas mais antigas não invasiva de injetáveis na prevenção do envelhecimento (SANTOS, 2013).

Seu mecanismo de ação baseia-se na ligação da toxina nas estruturas de glicoproteínas presentes nas terminações nervosas dos músculos faciais, causando uma clivagem dessas proteínas e consequentemente uma paresia deste tecido por desnervação química, ou seja, provoca um relaxamento temporário do músculo (RIZO et al., 1998; BLASI et al., 1993; PAIVA et al., 1999).

Quando a TB é aplicada em qualquer um dos músculos faciais, ocorre paresia do mesmo no período de dois a cinco dias e sua ação pode durar de dois a quatro meses, até voltar a perder a eficácia gradativamente. É importante ressaltar que o tempo de duração varia de paciente para paciente, mesmo quando tratados com os mesmos parâmetros (DRESSLER, 1997).

Inicialmente a toxina botulínica era utilizada em tratamentos de estrabismo e alguns médicos puderam perceber que havia uma melhora significativa nas linhas de expressões faciais adjacentes às áreas tratadas do estrabismo, dando início a um novo tratamento de combate e prevenção às rugas. Assim nos anos 2000 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) certificou e aprovou o uso da TB em todo o país, consolidando algumas marcas, dentre elas a Botox®, seguida da Dysport® e Prosigne®. Começando assim uma nova moda nacional popularizando em todos os centros de estética (LACORDIA et al., 2011; FISZBAUM, 2008; SANTOS, 2013).

Uso da toxina botulínica para fins estéticos

É inevitável passar pelo fator envelhecimento, que além de ser fisiológico pode ser somatizado a fatores externos, que influenciam para que ele ocorra mais precocemente, como exposição ao sol, poluentes, tabagismo, alcoolismo, estresses e péssimos hábitos de saúde. Contudo a TB se tornou uma das mais requisitadas técnicas antienvhecimento, ganhando a cada dia mais popularidade por ser minimamente invasiva e muito mais acessível quando se comparado a outras técnicas cirúrgicas, e com poucos relatos de complicações (SANTOS, 2013).

As rugas faciais surgem como marcas de expressões, causadas por contrações repetitivas dos músculos ao longo da vida, e a TB consegue diminuir a tensão muscular e devolver ao paciente, mesmo que por alguns meses, uma pele lisa e sem marcas de expressões. Os locais de maior procura para aplicação da TB são acima das sobrancelhas, linhas de expressão da testa, glabella, cantos da boca, rugas dinâmicas de pescoço e colo e até mesmo para correção de pequenas assimetrias faciais (COBO et al., 2008; SOUZA et al., 2016).

O tratamento com a TB varia de acordo com a resposta de cada paciente, quando aplicado nos músculos faciais, os primeiros efeitos podem ser percebidos com três a sete semanas de aplicação e seu efeito dura em média de três a seis meses, antes de começar gradativamente a passar seus efeitos.

Os pacientes que usam a toxina botulínica há mais tempo podem ter um índice de satisfação muito maior e em alguns casos as aplicações tende a ser mais espaçadas, tendo assim um efeito mais longo e duradouro (NUNES, 2010).

Atualmente existe uma gama de profissionais habilitados para realização de procedimentos estéticos injetáveis, como biomédicos, farmacêuticos, odontólogos e médicos, desde que tenham se especializado e tenham autorização dos seus respectivos conselhos profissionais. Contudo antes de cada procedimento estético se faz necessário traçar um perfil e conduta a ser seguida em cada paciente de forma individualizada, levando em consideração a anatomia do paciente, sua história clínica, possíveis alergias, doenças autoimunes, gestação, alertá-los de possíveis complicações e orientá-los para o pós-tratamento e assim poder definir um plano de tratamento de forma segura e eficaz. É preciso também levar em consideração as expectativas do paciente com relação ao procedimento e deixar claro qual será o real resultado do procedimento a ser realizado, evitando assim frustrações por parte do paciente (SHETTY, 2008; PIEL, 2017).

Contraindicações e efeitos adversos

Assim como qualquer outro procedimento estético deve-se avaliar o custo benefício em cada paciente e observar atentamente as contraindicações de cada marca, produto e procedimento. A toxina botulínica é contraindicada em mulheres grávidas ou que estejam amamentando, em pessoas com reação anterior a TB, em pacientes com diagnóstico de miastenia gravis, esclerose lateral amiotrófica e alguns distúrbios neuromusculares e autoimunes. É necessário observar se o paciente faz uso de alguma medicação com antibióticos aminoglicosídeos que podem potencializar a ação da toxina e causar complicações. Faz-se necessário ainda observar também se o local de administração está livre de qualquer ferida ou infecção, se o paciente se encontra em estado febril e com qualquer sinal ou sintoma de doença no momento do procedimento (KEDE et al., 2009; NUNES, 2010; SANTOS, 2013).

As intercorrências, em geral, são leves e passageiras, e as principais são dor, hematoma e edema no local da aplicação, assimetrias, ptose da pálpebra e sobrelanceiras, alteração da expressão (face paralisada), hipersensibilidade imediata e cefaleias e mesmo assim trazem desconforto ao paciente. Algumas intercorrências raras também foram relatadas na literatura, dentre elas são alergias e erupções na pele, atrofia focal do músculo, diplopia, dificuldade de acomodação visual, formação de anticorpos, disfagia, dispneia, anafilaxia e infecções respiratórias (HEXSEL et al., 2011; SANTOS, 2013).

As complicações leves são facilmente tratadas em um curto espaço de tempo, e geralmente regredem em duas semanas. Já as complicações raras, mesmo com menor incidência, precisam de cuidados maiores e podem acarretar problemas por alguns meses. É importante ressaltar que tais complicações, em geral, se devem a erros de técnica, erros de dose e ou diluição dos produtos, por não seguir as orientações do fabricante e erros na avaliação clínica e funcional do paciente e até mesmo despreparo do profissional (SPOSITO, 2004).

Embora algumas complicações graves possam vir a acontecer, o uso da TB é seguro, quando realizado por um profissional competente e que segue todos os pré-requisitos desde a anamnese do paciente até a aplicação do produto. E quanto às reações leves, são transitórias e tendem a normalizar rapidamente em poucos dias (KEDE et al., 2009).

CONCLUSÕES

O uso da toxina botulínica para fins estéticos e como maneira de prevenção e tratamento contra as marcas de expressão de envelhecimento tem sido um dos métodos mais utilizados no mundo, por ser um método não invasivo e seguro. Embora seguro, alguns estudos demonstraram que seu uso indiscriminado e por profissionais não tão qualificados pode trazer algumas complicações como assimetrias faciais, dor e edema no local da aplicação, dores de cabeça e náuseas, e caimento das pálpebras entre outros.

São relatados também alguns casos raros de complicações, como paralisia do músculo orbitário e da boca, ptose de palpebral grave, ressecamento excessivo dos olhos, mudança no timbre de voz, disfagia e cefaleia intensa, todas essas relacionadas à técnica inadequada de aplicação.

Contudo, o uso da TB para fins estéticos é seguro, desde que, realizado por profissionais habilitados e devidamente qualificados que sigam todos os requisitos de segurança do fabricante e leve em consideração toda a história clínica do paciente.

Este trabalho vem contribuir aos profissionais de estética facial que atuam com aplicação de toxina botulínica no tratamento antienvhecimento, orientando quanto a aplicação da TB, seu uso de forma segura, suas complicações e efeitos adversos, salientando a importância dos cuidados pré e pós-procedimento em cada paciente e a importância da escolha de um profissional qualificado.

REFERÊNCIAS

BLASI, J.; CHAPMAN, E. R.; LINK, E.; BINZ, T.; YAMASAKI, S.; CAMILLI, P.; SUDHOF, T. C.; NIEMANN, H.; JAHN, R.. Botulinum neurotoxin: a selectively cleaves the synaptic protein SNAP-25. **Nature**, v.365, p.160-163, 1993.

BENECKE, R.. Clinical Relevance of Botulinum Toxin Immunogenicity. **Biodrugs**, v.26, n.2, p.1-9, 2012.

COBO, P.; VIVE, M.; CANO, G.; ATANASIO, M.; MESQUITA, P.; CARTAGENA, S.. Toxina Botulínica na prática clínica. Atlas de pontos musculares. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

CORDEIRO, R. P.; PEREIRA, S. J.; BARROS, A. H. S.; GOMES, N. M.. Velha é a vovozinha: uma análise interpretativa do consumo e estigma associado à identidade de idade de mulheres após 65 anos. **Revista ADM. MADE**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, p.1-16, 2017. DOI: <http://doi.org/10.21714/2237-51392017v21n1p001016>

DRESSLER, D.. Botulinum toxin therapy failure: causes, evaluation procedures and management strategies. **Eur. J. Neurol**, v.4, n.2, p.S67-S70, 1997.

FISZBAUM, G. A.. **A toxina botulínica tipo A no tratamento das rugas dinâmicas da face**. 2008.

HARRAR, H.; MYERS, S.; GHANEM, A. M.. Art or Science? An evidence-based approach to human facial beauty a quantitative analysis for an informed clinical aesthetic practice. **Cosmetic Plastic Surgery**, v.42, n.1, p.137-146, 2018.

HEXSEL, D. M.; COSTA, R. O.; MAZZUCO, R.; HEXSEL, C. L.. **Tratado de medicina estética: farmacologia e imunologia**. 2

ed. Roca, 2011.

KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O.. **Dermatologia Estética**. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

LACORDIA, M. H. F. A.; JUNUÁRIO, F. S. M.; PEREIRA, J. C. C.. Estrabismo após toxina botulínica para fins estéticos. **Rev. Bras. Oftalmol.**, v.70, n.3, 2011. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0034-72802011000300009>

MAIA, C.. Application of acid in cosmetic formulations: stability studies and in vivo efficacy. **Eur. J. Pharm Biopharm**, v.1B, p.1-10, 2012.

MONTEIRO, É. O.. Uso avançado da toxina botulínica do tipo A na face. **RBM Rev. Bras. Med.**, v.66, n.4, 2009.

NUNES, M. S. A.. **Medicina estética facial: Onde a arte e a ciência se conjugam**. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2010.

PAIVA, A.; MEUNIER, F. A.; MOLGO, J.; AOKI, K. R.; DOLLY, J. O.. Functional repair of motor endplates after botulinum neurotoxin type A poisoning: biphasic switch of synaptic activity between nerve sprouts and their parent terminals. **Proc. Natl. Acad. Sci.**, v.96, p.3200-3205, 1999.

PIEL, L.. **Preenchimentos avançados**. Dermatologia Ibero-Americana, 2011.

RIBEIRO, I.. O uso da toxina botulínica tipo A nas rugas dinâmicas do terço superior da face. **Revista da Universidade Ibirapuera**, São Paulo, v.7, p.31-37, 2014.

RIZO, J.; SUDHOF, T. C.. Mechanics of membrane fusion. **Nat.**

Struct Biol., v.5, p.839-842, 1998.

SANTOS, T. J.. **Aplicação da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações**: revisão de literatura. Monografia (Especialização) - Instituto de Ciências da Saúde, Salvador, 2013.

SCHNEIDER, L. V.. Estrutura da Pele e seus Anexos. **Curso Extensivo de Cosmetologia**, Porto Alegre, v.1, n.5, p.2-13, 2000.

SHETTY, M. K.. Guidelines on the use of botulinum toxin type A. **Indian J. Dermatol Venereol Leprol**, v.74, p.S13-S22 2008.

SILVA, J. F. N.. **A aplicação da toxina botulínica e suas complicações**: revisão bibliográfica. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto, 2009.

SOUZA, V. M.; ANTUNES JUNIOR, D.. Ativos Dermatológicos: Guia de ativos dermatológicos utilizados na farmácia de manipulação para médicos e farmacêuticos. **Tecnopress**, São Paulo, v.1 n.4, p.53-55, 2009.

SOUZA, O. A.; CAVALCANTI, D. S. P.. Toxina botulínica tipo A: aplicação e particularidades no tratamento da espasticidade, do estrabismo, do blefaroespasm e de rugas faciais. *Saúde & ciência em ação*. **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, v.3, n.01, p.58-70, 2016.

SPIRDUSO, W. W.. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri: Manole, 2005.

SPOSITO, M. M. M.. Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico. **Revista Acta Fisiátrica**, v.11, n.1, p.S7-S44, 2004.

A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detém os direitos materiais desta publicação. Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas sob coordenação da **Cognitionis Publishing**, da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.