



NATÁLIA MENDES PEREIRA

**EFEITOS ADVERSOS NA UTILIZAÇÃO DA TOXINA
BOTULÍNICA EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: REVISÃO
DE LITERATURA**

UBERLÂNDIA- MG

2023



NATÁLIA MENDES PEREIRA

**EFEITOS ADVERSOS NA UTILIZAÇÃO DA TOXINA
BOTULÍNICA EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: REVISÃO
DE LITERATURA**

Monografia apresentada à Faculdade Sete Lagoas- FACSETE como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Profa. Dra. Francielle Alves Mendes

UBERLÂNDIA- MG

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Pereira, Natália Mendes.

Efeitos adversos na utilização da toxina botulínica em harmonização orofacial: revisão de literatura/ Natália Mendes Pereira, 2023. 16 f

Monografia (Especialização)- Faculdade Sete Lagoas, Curso de Especialização em Harmonização Orofacial, Uberlândia-MG, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Francielle Alves Mendes.



REGULAMENTO GERAL DE MONOGRAFIA DA PÓS-GRADUAÇÃO DA FACSETE

TERMO DE APROVAÇÃO

A aluna, Natália Mendes Pereira, matriculada no Curso de Especialização em Harmonização Orofacial apresentou e defendeu a presente Monografia, tendo sido considerada ()

UBERLÂNDIA ___/___/___.

- Prof.

- Prof.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por me encorajar a dar esse passo na realização de um sonho. Ao meu esposo Vitor pelo apoio e incentivo, meu grande parceiro de vida. Também dedico as minhas filhas Maitê e Júlia, vocês são o meu combustível, a minha força diária. Foi um presente gestar a Júlia durante a minha formação. Aos meus familiares e amigos, obrigada pela compreensão nas horas de ausência.

RESUMO

Um dos procedimentos que vem ganhando notória visibilidade é o uso da toxina botulínica (TB). A toxina botulínica tipo A é utilizada no tratamento de rugas dinâmicas ou funcionais, resultantes de expressões faciais repetitivas e padrões musculares. Injetada por via intramuscular no local onde se deseja obter resultado, a TBA liga-se aos receptores terminais encontrados nos nervos motores, inibindo a liberação de acetilcolina que acaba bloqueando a contração da musculatura, causando relaxamento muscular temporário. Desde a aprovação do “botox”, as pessoas ficaram obcecadas com o injetável para enganar o processo de envelhecimento. É comum ocorrer efeitos indesejados em qualquer tratamento, estético ou cirúrgico, no entanto, tais riscos devem ser informados antes do paciente se submeter ao procedimento. Todavia, é possível evitar essas complicações com as corretas indicações de tratamentos, respeitando o limite de dosagens juntamente com a execução adequada da técnica da aplicação da TB.

Palavras-chave: “odontologia”, “toxina botulínica”, “harmonização orofacial” e “intercorrências”

ABSTRACT

One of the procedures that has been gaining notorious visibility is the use of botulinum toxin (BT). Botulinum toxin type A is used to treat dynamic or functional wrinkles resulting from repetitive facial expressions and muscle patterns. Injected intramuscularly at the site where you want to obtain results, TBA binds to terminal receptors found in motor nerves, inhibiting the release of acetylcholine, which ends up blocking muscle contraction, causing temporary muscle relaxation. Since the approval of “botox”, people have been obsessed with the injectable to trick the aging process. It is common to have unwanted effects in any treatment, aesthetic or surgical, however, such risks must be informed before the patient undergoes the procedure. However, it is possible to avoid these complications with the correct treatment indications, respecting the dosage limit together with the proper execution of the TB application technique.

Keywords: "dentistry", "botulinum toxin", "orofacial harmonization" and "intercurrences".

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	Pág. 08
2. METODOLOGIA.....	Pág. 09
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	Pág. 09
4. DISCUSSÃO.....	Pág. 11
5. CONCLUSÃO.....	Pág. 13
6. REFERÊNCIAS.....	Pág. 14

1. 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).

Um dos procedimentos que vem ganhando visibilidade é o uso da toxina botulínica (TB), pois possui baixa complexidade em sua aplicação e não ocorre a obrigatoriedade de estar em centro cirúrgico por se tratar de uma técnica minimamente invasiva (GOUVEIA, 2021).

No Brasil, a toxina botulínica vem sendo utilizada cada vez mais cedo, 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. (BENECKE, 2012; SILVA, 2009; SANTOS, 2013).

A toxina botulínica tipo A é utilizada no tratamento de rugas dinâmicas ou funcionais, resultantes de expressões faciais repetitivas e padrões musculares. As intercorrências de seu uso, em sua maioria, ocorrem por erro na dosagem e podem ser evitadas com a aplicação correta e conhecimento minucioso da anatomia muscular da face (SANTOS; MATTOS e FULCO, 2015).

Embora a segurança destes procedimentos seja muito previsível, ainda podem apresentar riscos, e mesmo profissionais experientes podem gerar reações na face do paciente como eritema, sangramento, nódulos e necrose. Portanto, é muito importante entender as intercorrências que podem ocorrer nesses procedimentos. O profissional deve estar familiarizado com essas complicações e as especificações de cada produto, pois deve ser capaz de identificar e classificar sua origem (se é por inexperiência, técnica incorreta ou causas inerentes ao produto) e saber como tratá-las (FUNT; PAVICIC, 2013; GUTMANN; DUTRA, 2018).

Este trabalho possui grande relevância por se tratar de um tema recorrente na rotina clínica, e mesmo havendo uma melhora significativa das técnicas, instrumentos e materiais utilizados, ainda há riscos na execução dos procedimentos, tendo como

objetivo geral esclarecer as principais intercorrências que a Harmonização Orofacial (HOF) pode acarretar na face dos pacientes, e o manejo adequado para evitá-las e solucioná-las, destacando os cuidados com o pré e pós-operatório.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, do tipo exploratório e descritivo, numa abordagem qualitativa e tem como objetivo principal descrever e citar as contribuições dos autores para o tema em pesquisa.

As bases de dados utilizadas para o desenvolvimento do trabalho foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medline, Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Para a seleção dos artigos utilizou-se palavras-chave como: “odontologia”, “toxina botulínica”, “harmonização orofacial” e “intercorrências”.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram publicações científicas online, disponíveis na íntegra, dispostas na língua portuguesa, inglesa ou espanhola, que atendessem ao objetivo da pesquisa. E, como critérios de exclusão, trabalhos que não abordassem o tema da pesquisa, incompletos, apresentando-se apenas o resumo e em idiomas diferentes de português, inglês ou espanhol.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A toxina botulínica é uma neurotoxina produzida por uma bactéria anaeróbica, gram-positiva. Existem 7 sorotipos (denominados de A a G), cada um deles produz uma forma neurotóxica, que bloqueia seletivamente a neurotransmissão colinérgica, produzindo uma paralisia muscular. Para fins estéticos foi então destacada a Toxina Botulínica do tipo A (TBA) (SANTOS; MATTOS; FULCO, 2017).

Injetada por via intramuscular no local onde se deseja obter resultado, a TBA liga-se aos receptores terminais encontrados nos nervos motores, inibindo a liberação de acetilcolina que acaba bloqueando a contração da musculatura, causando relaxamento muscular temporário (MILLS; PAGAN, 2015)

Segundo (MONROY e SOZA, 2014), a toxina botulínica vem sendo utilizada na terapêutica humana há mais de 20 anos, e para um número crescente de indicações e pesquisas clínicas continuadas, fazem com que a cada dia, novas indicações sejam somadas àquelas já consagradas pelo uso.

Na área estética, sua utilização iniciou-se a partir de 1991 em pacientes tratados com blefaroespasmos, que tiveram como efeito coadjuvante uma diminuição das rugas glabellares. Borodic, Cheney, e McKenna em 1992, relataram concomitante diminuição das rugas faciais unilaterais em pacientes que eram tratados de espasmo hemi-faciais (GYMENEZ, 2006).

Na odontologia, a toxina botulínica é utilizada para o controle de cefaléia tensional, disfunção temporomandibular (DTM), dor orofacial, bruxismo, sorriso gengival, queilite angular, sorriso assimétrico, hipertrofia de masseter, pós-operatório de cirurgias periodontais e de implantes, em pacientes braquicefálicos cuja força muscular dificulta a mecânica ortodôntica e na sialorréia. Muitos cirurgiões dentistas estão utilizando a toxina botulínica como forma de intervenção em seus pacientes. Seu uso se apresenta de forma variada, sendo possível em pacientes com alterações faciais e bucal, demonstrando resultados satisfatórios quando comparado a outros tratamentos. (VIEIRA et al, 2021).

Desde a aprovação do “Botox” pela *Food and Drug Administration*, na década de 80, as pessoas em todos os lugares ficaram obcecadas com o injetável para enganar o processo de envelhecimento. Sendo assim, para fins antienvelhecimento, os médicos usam o “Botox” para tratar dois tipos de rugas: estáticas e dinâmicas (VIEIRA et al, 2021).

As linhas estáticas são as rugas profundas que são gravadas no rosto das pessoas depois de várias décadas franzindo a testa, sorrindo e levantando as sobrancelhas, enquanto as rugas dinâmicas são visíveis apenas quando você está fazendo uma expressão facial. O objetivo do tratamento é prevenir completamente a formação de linhas estáticas. No entanto, se o paciente já tem linhas estáticas, tratamentos regulares com neurotoxina (e preenchimento) certamente podem suavizar a aparência e, em alguns casos, eliminá-las a longo prazo. (NASCIMENTO et al, 2021).

Todavia, os efeitos podem ser sentidos por volta do quarto dia após aplicação, com efeito máximo no décimo quarto dia, e duram em torno de 3 a 4 meses (SPOSITO, 2004). A aplicação da toxina botulínica pode trazer consigo alguns efeitos colaterais decorrentes da injeção ou do produto. A maioria destas adversidades são consideradas leves e transitórias, mas causam preocupação e desconforto ao paciente (SILVA et al, 2021)

BONIM et al., relatam que as contraindicações ao uso do “botox” são para gestantes e lactantes; presença de inflamação/infecção no local da injeção; alergia a albumina humana, toxina do “botox” ou solução salina; neuropatia muscular, desordem muscular como esclerose lateral amiotrófica (ELA), síndrome de Lambert Eaton, Distrofia Muscular, Esclerose Múltipla; e quem faz uso de bloqueadores de canais de cálcio e antibióticos amino glicosídeos, que pode resultar na potencialização da ação da toxina.

4. DISCUSSÃO

São notórios os efeitos positivos trazidos através desse procedimento, a ponto que cada dia que passa, mais pessoas procuram por este tratamento. No entanto, da mesma forma que aumentaram a demanda pelo “botox”, também aumentaram significativamente as complicações após a aplicação da toxina botulínica (NETO, 2016).

Existem tipos de intercorrências na aplicação da toxina botulínica tipo A, dentre as quais destacam-se edema, dor, hematoma, equimose, cefaleias, assimetria, dispneia, estrabismo e anafilaxia. A ptose palpebral, é a mais temida das intercorrências, e é caracterizada pela pálpebra caída, obscurecendo o arco superior da íris (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Segundo os estudos realizados em 2008 pela Universidade de São Paulo, de 1003 pacientes que realizaram tratamento com toxina botulínica, 182 tiveram efeitos adversos, totalizando um percentual de 18,14%, e a maioria das complicações eram ptose palpebral (CASTELO et al, 2008).

Nascimento (2016) e Santos, Mattos e Fulco (2015), explicam que alguns pacientes podem relatar náuseas e dores de cabeça após a aplicação da toxina botulínica, que regride algumas horas após a aplicação. Alguns pacientes podem sentir dores mais intensas que podem durar dias, fazendo necessário a prescrição medicamentosa.

Além do trauma por injeção, a dor também está relacionada à ansiedade antes e/ou durante o procedimento. Será regredido espontaneamente, mas se causar muito desconforto ao paciente, poderá ser tratado. O eritema pode ser prevenido, evitando-se a injeção mesmo que subcutânea, em vasos sanguíneos superficiais. A equimose pode ser evitada orientando que o paciente faça a suspensão da administração de ácido acetilsalicílico, anti-inflamatórios não esteroidais e altas doses de vitamina E, dez dias antes do procedimento de aplicação da toxina (PEDRON, 2016; SPOSITO, 2016).

A assimetria também pode surgir após a aplicação de TB. Para a correção de assimetrias, é necessário que seja realizado um retoque nos músculos responsáveis pela alteração após 15 dias. E nos casos de agravamento das linhas nasais, pode ser facilmente solucionado também com uma nova aplicação de TB exatamente no ponto de maior concentração das rugas, nas faces laterais da região nasal. Não se deve superdosar a TB, pelo risco de parestesia do músculo. (MAIO, 2011; SANTOS, 2013).

De acordo com Granero (2010) quando é aplicado doses erradas ou aplicação em local errado pode gerar desvios musculares ou expressões com aspectos artificiais, o que é muito comum acontecer, visto que, constantemente pessoas realizam esses procedimentos e mudam totalmente a expressão da face, ficando muitas vezes até irreconhecível, sendo um dos efeitos adversos da TB.

Segundo (SIGNORINI, et al.,2016) a falta de experiência é um fator que contribui para o desenvolvimento de complicações. É de suma importância que esses profissionais busquem seleção adequada de produtos e pratiquem as técnicas adequadas para minimizar as reações adversas dos produtos utilizados. É indispensável ter conhecimento profundo da anatomia relacionada à área de aplicação do injetável e, antes do tratamento, é imprescindível que se obtenha um histórico

completo de procedimentos anteriores para determinar se existem contraindicações relativas ou absolutas.

É comum ocorrer efeitos indesejados em qualquer tratamento, estético ou cirúrgico, no entanto, tais riscos devem ser informados antes do paciente se submeter ao procedimento, todavia, é possível evitar essas complicações com as corretas indicações de tratamentos, respeitando o limite de dosagens juntamente com a execução adequada da técnica da aplicação da TB (GOUVEIA, 2021).

Existem algumas orientações que são bastante úteis para prevenir a ocorrência das complicações, são estas: exame físico completo, observando toda a disposição das estruturas da face em repouso e durante o movimento; fotografias / vídeos prévios; marcação da região a ser tratada para evitar aplicações assimétricas; técnica precisa de diluição e conservação correta; injeção de volumes pequenos e concentrados; aplicação com margem de 1 cm da borda orbitaria no tratamento das rugas próximas a essa região; respeito às doses recomendadas para cada área e músculo; técnica minuciosa de aplicação; orientação do paciente para que permaneça em posição ortostática e não manipule a área tratada até 4 horas após a aplicação; explicação detalhada e clara do procedimento e seus efeitos esperados (SANTOS; MATTOS; FULCO, 2017).

5. CONCLUSÃO

É possível concluir que a Toxina Botulínica é um método altamente eficaz e minimamente invasivo, podendo ser utilizado na substituição de procedimentos cirúrgicos, eliminando os riscos inerentes aos mesmos. Embora a incidência de complicações seja relativamente baixa e a maioria dos eventos adversos seja leve, o aumento do número de procedimentos tem sido acompanhado por um aumento concomitante do número de complicações. Vale ressaltar que, para evitar complicações e/ou efeitos adversos, o profissional deve ter conhecimentos anatômicos, fisiológicos e farmacológicos, estar capacitado e atualizado para fazer as aplicações, entregando um resultado seguro e satisfatório ao paciente. Assim, faz-se

a necessidade de orientar a população sobre os efeitos adversos do uso da TB, para que estes procurem profissionais plenamente conscientes dos riscos e confiantes para tratá-los.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BONIN F. A., SILVA R. D., SCHIMIZU R. H. & SCHIMIZU I. A. (2019). **Avaliação da percepção e da satisfação estética de pacientes que foram tratados com toxina botulínica tipo A para correção do sorrisogengival.** *Full Dent. Sci*, 10 (39), 150-154.

CORDEIRO, R. P.; PEREIRA, S. J.; BARROS, A. H. S.; GOMES, N. M. **Velha é a vozozinha: 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>.

FUNT, D.; PAVICIC, T. Preenchimentos dérmicos em estética: uma visão geral dos eventos adversos e abordagens de tratamento. **Clin Cosmet Investig Dermatol.** 2013; 6: 295-316.

GIMENEZ, R.P. **Análise retrospectiva das alterações da dinâmica facial após aplicações seriadas de toxina botulínica tipo A.** 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências- Área de concentração cirurgia plástica) Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GOUVEIA, B.N.; FERREIRA, L.L. P.; SOBRINHO, H.M.R. **O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos.** Disponível em: <file:///C:/Users/karol/Downloads/72-Texto%20do%20artigo-504-1-10-20201225.pdf> Acesso em 17 de Nov, 2021.

GRANERO, L.H.M. **Toxina botulínica. Entrevista ao Dr. Drauzio Varella,** 2011. Disponível em: < <http://drauziovarella.com.br/letras/t/toxina-botulinica-2/>>. Acesso 11 de Nov. 2021.

JESUS, R. F.; VIEIRA, P. G. M.; VIEIRA, E. A. C. **O uso da toxina botulínica e materiais preenchedores na harmonização facial.** *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 6, n. 2, 2016.

- MAIO, M. **Tratado de Medicina Estética**. 2.ed, v.2, São Paulo: Roca, 2011.
- MILLS, R.R.; & PAGAN, F.L. (2015). **Patient considerations in the treatment of cervical dystonia: focus on botulinum toxin type A**. Patient preference and adherence. 9 (2), 725-731.
- MONROY, C. C.; SOZA, S. **Usos prácticos de la toxina botulínica en adultos en medicina física y rehabilitación**. science direct, Rev. Med. Clin. Condes., v. 25, n. 2, p. 225-236, 2014.
- NASCIMENTO, Crisabete Gomes et al. **O uso de toxina botulínica no tratamento de rugas dinâmicas**. Saúde Coletiva (Barueri), v. 11, n. 60, p. 4714-4725, 2021.
- NETO, Pedro Gonçalves Da Silva Guerra. **TOXINA BOTULÍNICA TIPO A: Ações Farmacológicas E Riscos Do Uso Nos Procedimentos Estéticos Faciais**. 2016. Disponível em: <https://www.ccecursos.com.br/img/resumos/toxina-botul-nica-tipo-a-a-es-farmacologicas-e-riscos-do-uso-nos-procedimentos-est-ticos-faciais.pdf> Acesso em 17 de Nov. 2021.
- PEDRON, I. G. **Toxina botulínica-Aplicações em odontologia**. Florianópolis: Ed. Ponto, v. 195, 2016.
- 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.
- SANTOS, C.S.; MATTOS, R.M.; FULCO, T.O. Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial. **Episteme Transversalis**, v. 9, n. 2, p.1-12, 2015.
- SANTOS, C. S.; MATTOS, R. M.; FULCO, T. O. Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial. **Episteme Transversalis**, [S.l.], v. 6, n. 2, ago. 2017. ISSN 2236-2649.
- SIGNORINI, Massimo et al. **Global Aesthetics Consensus Group. Global Aesthetics Consensus: Avoidance and Management of Complications from Hyaluronic Acid Fillers—Evidence- and Opinion-Based Review and Consensus Recommendations**. Plastic And Reconstructive Surgery. Jun, 2016.
- 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.
- VIEIRA, Francyele Karoline Jacinto et al. **A aplicação da toxina botulínica tipo a como método alternativo no controle da hiperidrose primária: revisão bibliográfica**. Revista Científica da Faculdade Quirinópolis, v. 2, n. 11, p. 413-430, 2021.

ZAGUI, R. M. B; MATAYOSHI, Suzana; MOURA, Frederico Castelo. **Efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face: revisão sistemática com meta-análise.** Departamento de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo – Brasil. Arq Bras Oftalmol 2008;71(6):894-901.