



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

**Keila Jussara Costa Silva
Lilian Cristiane Silva Sabino
Lucas Adriano da Silva Teixeira
Maria Júlia Gonçalves Vieira Alves
Tatiane Dorneles Fernandes Santos**

Tratamento estético com toxina botulínica para pacientes com paralisia facial

Conselheiro Lafaiete

2023



**Keila Jussara Costa Silva
Lilian Cristiane Silva Sabino
Lucas Adriano da Silva Teixeira
Maria Júlia Gonçalves Vieira Alves
Tatiane Dorneles Fernandes Santos**

Tratamento estético com toxina botulínica para pacientes com paralisia facial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de graduação em Biomedicina pelo Centro Universitário Una Campus Conselheiro Lafaiete.

Orientador (a): Prof. Dr. Maria Eduarda Dutra de Resende.

Conselheiro Lafaiete

2023

RESUMO

A toxina botulínica tem sido um instrumento muito utilizado atualmente em tratamentos estéticos, mas também no cuidado para fins terapêuticos, como é o caso da paralisia facial. O presente estudo tem por objetivo compreender o papel da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial, ressaltando seus potenciais benefícios para os pacientes por meio das evidências científicas existentes. Para tanto, a metodologia adotada foi a pesquisa de revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, caráter exploratório e descritivo. Os artigos foram coletados nas bases de dados Scielo, Lilacs, Bireme e Medline, respeitando-se os critérios de inclusão estabelecidos. Foram encontrados 125 artigos e, após leitura na íntegra dos materiais, foram utilizados 23 artigos na construção deste estudo. Como principais abordagens verificou-se que o uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial é um processo inovador, porém, não apresenta ainda um protocolo padrão de aplicabilidade e sua aplicação é consideravelmente cara e temporária, sendo estes processos considerados suas principais desvantagens. Porém, em sua maior parte, é um tratamento que traz bom prognóstico ao paciente, melhorando sua assimetria facial decorrente da paralisia facial. Isso decorre por meio de aplicação da toxina, sendo esse processo minimamente invasivo, melhorando de maneira mais rápida e eficaz, as alterações faciais apresentadas pelo paciente. Logo, conclui-se que este é um procedimento seguro, que apresenta maiores vantagens que desvantagens, melhorando de maneira mais efetiva e rápida as alterações trazidas pela doença ao paciente, elemento que, melhora consequentemente, a qualidade de vida do mesmo após o tratamento.

Palavras-chave: Toxina Botulínica. Paralisia Facial. Botox. Estética Facial.

1. INTRODUÇÃO

A Paralisia Facial (PF) é uma limitação que afeta a movimentação dos músculos faciais, o qual decorre de uma lesão neuronal no próprio nervo facial. Trata-se de uma incapacidade que advém nos músculos que comandam os movimentos faciais, podendo afetar os mesmos de maneira unilateralmente ou bilateralmente, de forma subida ou periférica (Ferreira, Moreira, Morales, 2018).

Como afirmam Fujita e Hurtado (2019), a Toxina Botulínica (TXB) é uma proteína que tem se tornado uma das substâncias mais importantes nos procedimentos faciais. Trata-se de uma técnica minimamente invasiva muito utilizada nos tempos atuais que auxilia na limitação do uso de procedimentos cirúrgicos. Com isso, verifica-se que a TB apresenta inúmeras possibilidades de uso terapêutico, mas também integra em sua essência caráter estético, tornando-se um elemento de uso comum, com considerável procura por boa parte dos pacientes. Isso fez com que a mesma se tornasse uma alternativa de viabilidade no cuidado de pacientes, inclusive pacientes com PF, uma vez que esta tem se mostrado eficiente e com bons resultados no que tange à diminuição de sintomas que possam se apresentar em assimetria facial, justificando a escolha dessa pesquisa.

Pensando nisso, o presente estudo, por meio de seu problema de pesquisa, busca saber: “Quais as contribuições da toxina botulínica para pacientes com paralisia facial?”.

Assim, como objetivo geral deste estudo tem-se o intuito de compreender o papel da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial, ressaltando seus potenciais benefícios para os pacientes por meio das evidências científicas existentes.

2. METODOLOGIA

Para Gil (2022), a metodologia descreve os procedimentos, métodos, maneiras a serem seguidos na realização de uma pesquisa. Sua organização varia conforme as peculiaridades de cada pesquisa, requerendo a apresentação de informações como o tipo de pesquisa a ser abordada, população, amostra, coleta e análise de dados. Quanto à abordagem, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, que segundo Nascimento (2016), informa que esta baseia-se na forma de interpretar

os fenômenos que são observados e seus significados, ou no significado atribuído pelo pesquisador, de acordo com a realidade em que os fenômenos estão inseridos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva. Segundo Gil (2022), a primeira tem por objetivo facilitar a familiaridade entre o objetivo da pesquisa e seu pesquisador, mostrando que pode existir construções que geram hipóteses e/ou podem facilitar melhor o entendimento da questão. Já Nascimento (2016) afirma que a segunda busca descrever as características de populações e seus fenômenos, bem como apresenta a correlação entre possíveis variáveis. Em relação aos procedimentos, adotou-se a revisão bibliográfica que, de acordo com Gil (2022, p. 44), é “o estudo desenvolvido com base em material já elaborado, constituído de livros, artigos e materiais de base científica”.

Sob esse pressuposto, tem-se que o estudo se desenvolveu no decorrer de uma revisão de literatura realizada utilizando as bases de dados nacionais e internacionais: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), vinculadas à Biblioteca Virtual BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e à *National Library of Medicine* (MEDLINE/PubMed). Para a pesquisa, os principais descritores utilizados foram: Toxina Botulínica, paralisia facial, botox, estética facial, usados de maneira simples e combinada. Os critérios de inclusão estabelecidos para a pesquisa foram: publicações na íntegra, com acesso livre; idiomas Português e Inglês; materiais com data de publicação entre os anos de 2013 a 2023. Foram excluídos todos artigos que não condiziam com os critérios de inclusão e não tratavam da temática.

Diante disso, foram encontrados 125 materiais acadêmicos e, após leitura dos títulos e resumos, apenas 87 se fizeram pertinentes ao assunto. Com a leitura empírica dos artigos, foram utilizados para a pesquisa 23 materiais, dos quais 7 foram usados na abordagem da categoria temática sobre Paralisia Facial; 8 foram utilizados na categoria acerca da explanação da toxina botulínica, identificando-se sua aplicação, função e uso na reabilitação de pacientes; 4 foram utilizados na categoria vantagens e desvantagens do uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial. Ademais, cabe salientar que, 2 dos artigos foram utilizados na construção da introdução e 2 dos artigos foram utilizados para a construção da metodologia desta pesquisa.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Paralisia Facial

A PF é uma condição que afeta os músculos do rosto, resultando na perda da capacidade de movimentação e expressão facial. Tal condição ocorre em cerca de 80 mil pessoas por ano, existindo algumas causas que podem estar alinhadas a PF, sendo a mais comumente observada a paralisia de Bell. Trata-se de uma condição que integra origem desconhecida, mas que apresenta correlatividade com uma resposta autoimune e/ou viral que o indivíduo possa apresentar. Outras causas comumente visualizáveis incluem traumas, infecções virais (como herpes zoster) e doenças como a síndrome de Möbius, por exemplo (Zhuang, Liu, Hu, 2023).

O tipo de acometimento que ocorre na PF pode afetar o indivíduo de maneira temporária ou definitiva, apresentando-se com maior frequência após os 40 anos de idade, não sendo, porém, exclusivo a esta faixa etária. Sua incidência não apresenta predomínio de sexo ou mesmo de hemiface afetada. Contudo, tem-se que indivíduos com PF normalmente apresentam uma forma de limitação/diminuição da força muscular unilateral, podendo ou não ter presença de rugas na região frontal, assim como assimetria da comissura labial. Além disso, pacientes com PF podem apresentar ainda distúrbios relacionados a salivação, dificuldades na mobilização de sobrancelha, dificuldades na elevação do nariz durante a inspiração, bem como lagoftalmo (Cardoso, Claudino, Prado, 2022).

Não obstante, cabe salientar que, o lado não paralisado do indivíduo normalmente apresenta uma forma de contração excessiva, fato que se dá pois não há ação da musculatura oponente da maneira que deveria existir. Assim, mesmo em repouso, o lado contralateral ao lado que se encontra paralisado, apresenta desvio das regiões nasal, labial, bem como orbital, advindo esse processo da falta de tônus existente neste caso.

Nesse sentido, tem-se que os sinais e sintomas da PF podem incluir a perda ou diminuição da capacidade de mover os músculos do rosto, assimetria facial, dificuldade em fechar o olho ou mover a boca, perda do controle do lábio e da testa, e alterações no paladar, como reforçado pelo estudo de Robinson e Baiungo (2018). Logo, o diagnóstico da PF é geralmente feito com base nos sinais e sintomas apresentados pelo paciente, bem como por meio da exclusão de outras possíveis

causas. Assim, é importante que a condição seja avaliada por um profissional de saúde competente, que possa determinar a causa subjacente e iniciar subsequentemente o tratamento adequado do paciente (Khan, Szczepura, Palmer, Bark, Neville, Thomson, Martin, Nduka, 2022).

Corroborando com o exposto, Choe, Kim, Han e Kim (2017), em seu estudo traz a conhecimento que, a paralisia facial crônica, uma das mais agressivas formas da PF, provoca degeneração dos músculos faciais do lado afetado do indivíduo, podendo trazer ao mesmo uma aparência mais envelhecida quando comparado com a sua idade real. É uma doença que interfere de forma significativa na qualidade de vida do indivíduo, uma vez que ele tem que lidar com deficiências funcionais e deformidades estéticas, o que acaba interferindo em seu convívio social e provocando grande desconforto, quando não, dor. Além disso, a funcionalidade normal da face, no lado não afetado, facilita a percepção dos outros quanto à existência da deficiência. Nestes casos, quanto mais expressivo for o indivíduo em sua forma de comunicação, maior será a apresentação de sua alteração facial, agravando ainda mais a assimetria facial existente.

Isso demonstra que a PF pode ter um impacto significativo na vida das pessoas afetadas, pois além da questão estética, podem se apresentar dificuldades em expressão de emoções faciais, processo esse que pode levar o indivíduo a problemas psicossociais, afetando sua autoestima e interação social. Assim, visualiza-se que a PF pode causar dificuldades funcionais, como problemas na alimentação, fala e higiene oral (Khan et al., 2022).

Tão logo, identificadas as causas e nuances que alcançam a PF, o tratamento desta doença passa a depender da causa subjacente e da gravidade dos sintomas. Em muitos casos, a PF pode se resolver espontaneamente ao longo do tempo. No entanto, terapias de suporte podem ser recomendadas para ajudar na recuperação e minimizar as complicações. Isso pode incluir o uso de medicamentos, como corticosteroides, para reduzir a inflamação e promover a recuperação do nervo facial. Ainda, a inserção de terapias físicas pode se tornar de grande valia para o indivíduo, uma vez que a promoção de exercícios faciais e estimulação elétrica, ao serem realizadas, podem fortalecer os músculos faciais e melhorar a função facial do indivíduo. Em casos de maior gravidade, procedimentos cirúrgicos ou outras intervenções podem ser realizadas a fim de melhorar a função e/ou aparência facial do paciente (Agostini, Mangone, Santilli, Paolini, Bernetti, Saggin, Paolucci, 2020).

Ademais, deve-se ainda ter em mente que, uma das formas de diminuir o número de assimetria na PF de maneira simples e minimamente invasiva é através da aplicação da toxina botulínica. Tal procedimento é altamente eficaz no tratamento dos pacientes com PF, uma vez que faz com que os mesmos fiquem mais confiantes para se relacionarem em sociedade. Contudo, cabe salientar que, mesmo sendo esta uma das formas de intervenção mais comumente utilizadas, não existe um protocolo único. Porém, a toxina botulínica é um elemento totalmente eficiente para combater a atividade e/ou hiperatividade muscular, os espasmos e sincinesias, tornando-se um forte subsídio para o tratamento não cirúrgico do paciente (Sundaram, Signorini, Liew, Almeida, Wu, Braz, 2016).

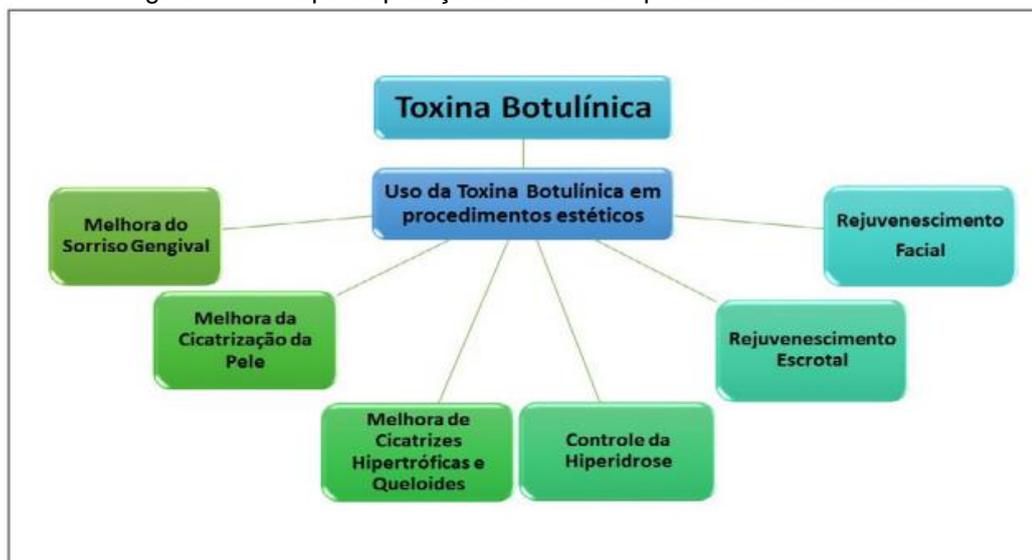
3.2 Toxina Botulínica: aplicação, função e uso na reabilitação de pacientes

A botulínica nada mais é que uma bactéria gram-positiva anaeróbica conhecida também nominalmente como *Clostridium botulinum*. Esta se caracteriza por apresentar sete diferentes sorotipos – A, B, C, D, E, F, e G, que tem sua ação efetivada por meio da liberação na lise da bactéria. Tal toxina é frequentemente utilizada como uma opção não cirúrgica, minimamente invasiva e temporária em procedimentos estéticos, tornando-se uma das práticas mais comuns nesse contexto. Assim, em casos estéticos, esta normalmente é injetada em pontos específicos da musculatura para promover a paralisia temporária, ficando o local preservado por um período de três a seis meses. Contudo, devido à sua duração limitada, doses periódicas são necessárias para manter os efeitos prolongados da toxina (Ribeiro, Santos, Gonçalves, Cruz, 2014).

Isso demonstra que a TXB desempenha um papel importante no aprimoramento estético de indivíduos na atualidade, porém, deve-se ter em mente que esta também desempenha papel fundamental no tratamento funcional de diversos outros problemas, como é o caso do bruxismo, sorriso gengival e PF, por exemplo. Por meio do uso da TXB há uma melhora significativa na simetria e conforto dos pacientes com disfunções e/ou assimetrias faciais. A combinação da TXB 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, Malett, 2015).

A Figura 1 apresenta as principais aplicações da TXB nos procedimentos estéticos:

Figura 2 - Principais aplicações da TXB em procedimentos estéticos



Fonte: Gouveia, Ferreira e Sobrinho (2020). Disponível em: <<https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/72/49>>. Acesso em: 20 de out. 2023

Pensando no uso da TXB nos procedimentos estéticos, tem-se que no caso do sorriso gengival, esta atua no processo de harmonização da face. Tal procedimento normalmente é realizado por dentistas especializados, que identificam a problemática e fazem uma análise dentária do paciente. A aplicação da TXB neste caso é um recurso rápido e seguro, gerando o efeito satisfatório quando há a efetiva aplicabilidade da toxina no músculo alvo. Na cicatrização da pele, a TXB normalmente tem sua aplicação efetivada para melhorar a cicatrização cutânea, processo que evita a presença de queloides e cicatrizes hipertróficas no paciente. Isso ocorre pois, a TXB minimiza a tensão existente entre as bordas da ferida em meio ao processo de cicatrização, propiciando a cicatriz um melhor aspecto (Gouveia, Ferreira, Sobrinho, 2020).

Gouveia, Ferreira e Sobrinho (2020) ainda mencionam que, no caso do uso da TXB no tratamento de queloides e cicatrizes hipertróficas, a mesma propicia melhora das cicatrizes, fato que se dá pela presença do relaxamento dos músculos ao redor da ferida. Assim, neste caso, o uso da TXB propicia a diminuição da tensão dos músculos por meio da aplicação de 10U de TXB por 0,2ml de salina nos dois lados da cicatriz e a 5mm para cada 1cm na mesma, propiciando uma amenização dos problemas de queloides e cicatrizes hipertróficas que são aparentes. Já no caso de

controle da hiperidrose, a TXB, com sua aplicação, se aglutina nas terminações nervosas das fibras simpáticas pós-ganglionares, se internalizando por meio de endocitose, que posteriormente é liberada no citoplasma axonal. Tal tipo de tratamento tem sido muito utilizado, pois a atuação da TXB nestes casos tem sido muito eficaz, uma vez que sua ação como agente neuromuscular é inibida pela exocitose de acetilcolina que se dá na fenda pré-sináptica.

Por este e por outros fatores a TXB tem se tornado cada vez mais comum e ganhado destaque devido à sua ampla aplicabilidade e baixos efeitos colaterais. No que tange à área da biomedicina estética isso não tem ocorrido de maneira diferente, pois além de ser ideal para o tratamento de rugas, o uso da TXB pode interferir para o controle de diferentes esforços da musculatura facial que possam afetar o indivíduo (Santos, 2013).

Não obstante, cabe salientar que, a TXB tem se mostrado também uma forte opção terapêutica na PF. Quando há ocorrência da PF, há uma interrupção do funcionamento normal dos músculos responsáveis pelos movimentos faciais, resultando em assimetria e dificuldade de expressão facial. Neste contexto, a TXB é aplicada de maneira estratégica nos músculos afetados, visando relaxá-los e equilibrar a atividade muscular ao redor da região paralisada. Isso pode melhorar a simetria facial, suavizar rugas e promover uma aparência mais natural. Além disso, a TXB pode ajudar na recuperação da função muscular ao evitar contraturas e espasmos indesejados ao paciente (Chowdhury, Baker, Chatterjee, Kumar, 2021).

Segundo Bellows e Jankovic (2019) o mecanismo de ação da TXB na PF atua no processo de bloqueio de liberação de neurotransmissores acetilcolina, na qual, após haver essa aplicabilidade da toxina, há a realização do ligamento da mesma aos receptores nas terminações nervosas periféricas. Esse ligamento propicia a interrupção da comunicação entre os nervos e o músculo, sendo propiciada a redução das atividades musculares que se apresentam de maneira excessiva ou mesmo desequilibrada na região paralisada nos pacientes. Tal procedimento permite que a musculatura adjacente realize um trabalho de maneira mais efetiva e equilibrada, melhorando, com isso a simetria facial, assim como a função muscular do paciente, processo que em si, contribui de maneira significativa para a melhora na aparência da face, tornando a mesma mais harmônica e natural.

Contudo, neste processo, é indispensável a atuação de um profissional qualificado para que o uso da toxina seja efetivado de maneira segura, eficaz e

satisfatória ao paciente. Sua aplicação requer um conhecimento com considerável aprofundamento de saberes na área de anatomia facial, uma vez que está é considerada uma parte sensível e aparente do indivíduo. Além disso, o profissional deve ainda conhecer e saber aplicar técnicas de injeção, aplicando uma dosagem adequada na área a ser tratada após o conhecimento efetivo e necessidade clínica do paciente. É a capacitação do profissional que garante a realização segura e eficaz da TXB no paciente, minimizando riscos e possíveis efeitos adversos que possam advir durante o tratamento (Berwanger, Martins, 2023).

Logo, corroborando com o exposto, Salles, Mota, Remigio, Andrade, e Gemperli (2022) reforça que, o uso da TXB na PF deve ser realizado por profissionais experientes, que avaliarão cuidadosamente cada caso e determinarão a técnica e a dosagem adequadas para obter os melhores resultados possíveis. Além disso, deve-se ter sempre o conhecimento de que os efeitos da TXB são temporários, variando de pessoa para pessoa, tornando-se necessária a aplicação periódica da mesma para que haja a efetiva manutenção dos resultados almejados pelo paciente. Ademais, deve-se compreender também que, em alguns casos específicos, há necessidade de combinação do uso da TXB com outras modalidades de tratamento, como é o caso de terapias físicas, buscando-se, com isso, obter a melhor e mais completa recuperação muscular e expressão facial do paciente.

Assim, mesmo os procedimentos com uso da TXB sendo reconhecidos como seguros e eficazes, deve-se haver a atuação de um profissional capacitado para a realização de seus fins. No caso do rejuvenescimento facial ou em meio a PF, a toxina, quando aplicada de maneira assertiva e bem pensada, pode combater rugas e melhorar o processo de sudorese do indivíduo, atuando diretamente, também, na resolução de cicatrizes cutâneas e outras condições dermatológicas que possam estar afetando o paciente (Santos et al., 2013). Nesse sentido, visualiza-se que a TXB tem se tornado cada vez mais uma ferramenta de grande valia no campo da estética facial, como afirmam Berwagner e Martins (2023). Isso tem ocorrido, pois esta toxina tem proporcionado em meio ao seu uso resultados consideravelmente satisfatórios no processo de rejuvenescimento e tratamento dos indivíduos, melhorando sua aparência e funcionalidade facial.

3.3 Vantagens e desvantagens do uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial

Como foi visualizado, houve um aumento exponencial na utilização da TXB na reabilitação de pacientes com PF, sendo esta utilizada no sentido de alcançar um protocolo único de uso por parte dos profissionais. Porém, é visível ainda a carência de estudos neste sentido, e mesmo o uso da TXB sendo eficaz e segura para o paciente com PF, ainda há carência de informações quanto a aplicabilidade efetiva dessa técnica por segmentação em protocolos (Ênia, Fernandes, Nascimento, Silva, Reis, Dietrich, 2021).

Outro aspecto relevante a ser mencionado é que, o uso da TXB, assim como de qualquer outro tratamento, apresenta em sua essência vantagens e desvantagens que devem ser consideradas para o uso no paciente. Por este fato, foi realizado um compilado de dados que apresentam estas vantagens e desvantagens, sendo estas apresentadas por meio do Tabela 1 apresentada a seguir.

Tabela 1 - Vantagens e desvantagens do uso da Toxina Botulínica

VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DA TOXINA BOTULÍNICA	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none">- A técnica é minimamente invasiva;- Há baixo risco de complicações;- A recuperação do paciente é mais rápida (não há tempo de inatividade);- Os resultados apresentam-se de maneira mais natural;- Os efeitos da aplicabilidade da TXB são quase que imediatos;- Não há restrição de idade para o tratamento com TXB;- A aplicação da TXB previne rugas de maneira eficaz;- O tratamento é rápido e quase indolor;- Os benefícios não são apenas estéticos, podendo tratar outros tipos de patologias que possam se apresentar;	<ul style="list-style-type: none">- Não há protocolo de aplicação específico;- Necessidade de novas aplicações (manutenção do tratamento);- Aplicações renovadas a cada 6 meses aproximadamente dependendo da situação (o tempo de ação é curto);- Em alguns casos, o custo do produto é alto;- Pode haver necessidade de altas dosagens/quantidades da substância;- Há necessidade de aplicação por profissional especializado;- Podem haver efeitos colaterais;- Podem ser afetados músculos indesejados.

- É uma alternativa mais segura e conveniente quanto comparada a cirurgia plástica.	
---	--

Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2023.

Diante da compilação dos dados relativos as vantagens e desvantagens quanto ao uso da TXB no tratamento de pacientes com PF, verifica-se que, apesar de apresentarem-se desvantagens no processo, as vantagens ainda transpassam, tornando o procedimento um elemento eficaz no tratamento dos pacientes.

Corroborando com os dados obtidos, nos estudos realizados por Ênia, Fernandes, Nascimento, Silva, Reis, e Dietrich (2021), Andalécio, Andrade, Lima, Carvalho e Silva (2021), Cooper, Lui e Nduka (2017) e Fuzi, Taylor, Sideris e Meller (2020) sobre a aplicação da toxina botulínica em pacientes com PF fica claro que a utilização do procedimento é eficaz e apresenta em sua essência um alto índice de sucesso, podendo promover ao paciente o alívio dos sintomas de forma temporária, independente da causa da paralisia.

Uma revisão sistemática publicada por Cooper, Lui e Nduka (2017), teve como objetivo revisar sistematicamente as evidências para o uso da TXB na PF, sendo que neste trabalho os autores discutiram que assimetria facial apresenta uma considerável correlação com domínios subjetivos, ou seja, podem haver em meio aos problemas vivenciados pelo paciente, prejuízos na interação social, percepção da autoimagem e aparência do mesmo. Neste contexto, por exemplo, as injeções de TXB podem se apresentar como uma técnica minimamente invasiva, que é muito útil e rápida na restauração da simetria facial. Além disso, o uso da TXB em combinação com a fisioterapia pode ser particularmente útil, melhorando de maneira significativa e rápida o paciente da condição que se apresenta.

Os autores Fuzi et al., (2020) publicaram também uma revisão sistemática com o objetivo de revisar a literatura atual sobre a eficácia da terapia com TXB para melhorar a qualidade de vida em pacientes com PF. Os resultados do estudo dos autores demonstraram que houve, por meio da aplicação da TXB em paciente com PF, uma melhora na qualidade de vida dos mesmos, apresentando-se benefícios estatisticamente significativos. Neste estudo, em especial, verificou-se que a melhora da qualidade de vida foi significativa, mas não foi possível visualizar nesta pesquisa correlação com aplicação de terapias físicas por exemplo.

Além disso, em dois dos estudos inclusos na pesquisa do autor supracitado, foram identificados alguns efeitos adversos comuns, porém de natureza leve, concluindo-se na pesquisa que o uso da TXB beneficia mais a qualidade de vida de pacientes com PF, que traz prejuízos aos mesmos (Fuzi et al., 2020).

Entretanto, é importante salientar que, um grande debate sobre esse assunto é que alguns autores ainda apresentam predileção por métodos considerados mais invasivos, uma vez que visualizam que os resultados obtidos com as técnicas cirúrgicas são definitivos, ou seja, mais duradouras que a aplicação da TXB. A necessidade da manutenção do tratamento com a TXB, com diversas aplicações da toxina, pode com o tempo trazer efeitos colaterais ao paciente, trazendo mais prejuízos a saúde e bem-estar do paciente. Contudo, ao ser considerado qualquer outra forma de intervenção, verifica-se que tal ocorrência não pode ser excluída de nenhuma outra terapia realizada com o paciente, devendo ser visto que sempre haverá prós e contras nos procedimentos (Ênia et al., 2021).

Porém, por ainda haver escassez de dados sobre os efeitos adversos e desvantagens do uso da TXB, são sugeridas áreas de pesquisas futuras, como esta linha. Contudo, as vantagens do uso da TXB para os pacientes com PF são mais facilmente visualizáveis, devendo ser considerados como fator de norteio para o uso da técnica por parte de profissionais capacitados e experientes na área.

4. CONCLUSÃO

Por meio do presente estudo foi possível observar que a PF é uma limitação que apresenta resolução complexa, a qual, para melhor prognóstico, necessita de intervenção precoce a fim de que se reduzam possíveis sequelas que possam se apresentar ao longo do tempo. Para tanto, é necessário a atuação de uma equipe multidisciplinar, com profissionais especializados para que se trate de maneira efetiva a doença, minimizando dores, agravos ou limitações de grande porte ao paciente.

O tratamento efetivado por meio da TXB apresentou-se como processo eficaz e seguro no cuidado do paciente com PF, uma vez que trata-se de um processo minimamente invasivo, que apresenta em sua essência poucas contraindicações ou efeitos adversos. Além disso, é um tipo de intervenção que melhora a qualidade de vida dos pacientes, propiciando aos mesmos a harmonização facial, trazendo novamente equilíbrio e controle das atividades musculares pelo paciente. Com isso, por meio do uso da TXB, o paciente alcança o máximo de simetria fácil possível, sendo esta uma técnica mais dinâmica e funcional para o paciente. Além disso, o uso da TXB reduz espasmos musculares que possam se apresentar em meio ao tratamento.

De maneira geral, o tratamento utilizando a TXB no tratamento da PF consiste em promover o reestabelecimento do equilíbrio da musculatura facial, recuperando a simetria dos músculos nos estados de repouso e movimento. Por este fato, seu uso encontra-se cada vez maior, sendo este procedimento utilizado tanto na terapia estética, quanto no cuidado em casos de doenças como a PF, minimizando a apresentação de efeitos antiestéticos ao paciente, propiciando ao mesmo a simetria facial melhorada, com melhor aceitação de sua autoimagem.

Como visto, o uso da TXB no tratamento dos pacientes pode se apresentar vantajoso, mas também trazer desvantagens no cuidado com o paciente. Contudo, como verificado no estudo, as vantagens são maiores e, mesmo não havendo protocolo padrão de tratamento, os resultados do uso da TXB são melhores no cuidado efetivado ao paciente com PF do que o processo cirúrgico. Assim, diante da pesquisa, compreende-se que, como proposto no objetivo do estudo, a TXB apresenta papel fundamental no tratamento do paciente com PF, pois é minimamente invasivo, trazendo maiores benefícios e funcionalidade ao mesmo do que desvantagens ante seu tratamento.

REFERÊNCIAS

- ANDALÉCIO, M. M.; ANDRADE, R. S.; LIMA, C. S.; CARVALHO, T. A.; SILVA, I. A. P. S. **A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica.** Research, Society and Development. V.10, n.9, p.1-9, 2021.
- AGOSTINI, F.; MANGONE, M.; SANTILLI, V.; PAOLINI, M.; BERNETTI, A.; SAGGINI, R.; PAOLUCCI, T. **Idiopathic facial palsy: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses.** Journal of biological regulators and homeostatic agents. V. 34, n.4, p 1245–1255, 2020.
- BELLOWS, S.; JANKOVIC, J. **Immunogenicity Associated with Botulinum Toxin Treatment.** Toxins. V.11, n.9, p.481-491, 2019.
- BERWANGER, F. I. G.; MARTINS, W. **Toxina botulínica em procedimentos estéticos: uma revisão integrativa da literatura.** Research, Society and Development, v. 12, n. 6, p.1-8, 2023.
- BRATZ, P.D.; MALLET, E. K. V. **Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde.** Revista Saúde Integrada, V.8, n.1, p.15-16, 2015.
- CARDOSO, B. M. O.; CLAUDINO, K. V.; PRADO, G. C. P. **Toxina botulínica em pacientes com paralisia facial: revisão narrativa.** Revista Saúde Mult. V.11, n.1, p.93-97, 2022.
- CHOE, W. J.; KIM, H. D.; HAN, B. H.; KIM, J. **Levantamento de linha: uma técnica cirúrgica minimamente invasiva para paralisia facial de longa data.** HNO, v.65, n.11, p.910-915, 2017.
- CHOWDHURY, S; BAKER, M. R.; CHATTERJEE, S.; KUMAR, H. **Botulinum Toxin: An Update on Pharmacology and Newer Products in Development.** Toxins. V.13, n.1, p.48-58, 2021.
- COOPER, L.; LUI, M.; NDUKA, C. **Botulinum toxin treatment for facial palsy: A systematic review.** Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery. V. 70, n.6, p.833–841, 2017.
- ÊNIA, J. R. N.; FERNANDES, J. G. A.; NASCIMENTO, F.; SILVA, L. A. M.; REIS, T.; DIETRICH, L. **Toxina botulínica no tratamento da paralisia facial: um tratamento reabilitador minimamente invasivo.** Research, Society and Development. V.10, n.5, p.1-11, 2021.
- FERREIRA, V.M.; MOREIRA, G. L.; MORALES, A. F. P. **A utilização da toxina botulínica no tratamento para paralisia facial.** II SÃO UEPG – Semana Acadêmica de Odontologia. Ponta Grossa, v.10, n.1, p.1-6, 2018.
- 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. Porto Velho, v.8, n.1, p.120-133, 2019.

FUZI, J.; TAYLOR, A.; SIDERIS, A.; MELLER, C. **Does Botulinum Toxin Therapy Improve Quality of Life in Patients with Facial Palsy?** *A esthetic plastic surgery*. V. 44, n. 5, p.1811–1819, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2022. 208p.

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.1, p.56-63, 2020.

KHAN, A. J.; SZCZEPURA, A.; PALMER, S.; BARK, C.; NEVILLE, C.; THOMSON, D.; MARTIN, H.; NDUKA, C. **Physical therapy for facial nerve paralysis (Bell's palsy): An updated and extended systematic review of the evidence for facial exercise the rapy**. *Clinical rehabilitation*. V.36, n.11, p.1424–1449, 2022.

NASCIMENTO, F. P. **Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática – como elaborar TCC**. Brasília: Editora Thesaurus, 2016. 384p.

RIBEIRO, S. N. I.; SANTOS, A. C. O.; GONÇALVES, V. M.; CRUZ, E. F. **O uso da toxina botulínica tipo “a” nas rugas dinâmicas do terço superior da face**. *Revista da Universidade Ibiratuba*. V.1, n.7, p.7-17, 2014.

ROBINSON, M.W.; BAIUNGO, J. **Facial Rehabilitati on: Evaluation and Treatment Strategies for the Patient with Facial Palsy**. *Otolaryngologic clinics of North America*. V.51, n.6, p.1151– 1167, 2018.

SALLES, A.G.; MOTA, W. M.; REMIGIO, A. F. N.; ANDRADE, A. C. H.; GEMPERLI, R. **Management of Post-Facelift Facial Paralysis With Botulinum Toxin Type A**. *Aesthetic surgery jornal*. V.42, n.3, p.144–150, 2022.

SANTOS, T. J. **Aplicação 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, 2013. 105p.

SUNDARAM, H.; SIGNORINI, M.; LIEW, S.; ALMEIDA, A. R. T.; WU, Y. BRAZ, A. V. **Consenso Global de Estética: toxina botulínica tipo A - revisão baseada em evidências, conceitos emergentes e recomendações de consenso para uso estético, incluindo atualizações sobre complicações**. *Plast Reconstr Surg*. V.37, n. 3, p.518-529, 2016.

ZHUANG, J., LIU, T., HU, J. **Herpes Zoster after Botulinum Toxin Combined with Hyaluronic Acid Injection**. *The Journal of craniofacial surgery*. V.34, n.5, p.1503–1506, 2023.