



Uso da toxina botulínica como tratamento adjuvante das assimetrias faciais causadas pela paralisia parcial periférica

Use of botulinum toxin as an adjuvant treatment of facial asymmetries caused by peripheral partial paralysis

Uso de la toxina botulínica como tratamiento coadyuvante de las asimetrías faciales causadas por parálisis periférica parcial

Ana Paula Guerreiro Rodrigues Couto¹, Maria Helena Rebelo de Oliveira², Marco Antonio de Albuquerque Coelho Junior², Mirna Victória Souza Bastos², Gabrielle Nogueira Costa².

RESUMO

Objetivo: Destacar o papel da toxina botulínica no tratamento da paralisia parcial periférica, explorando sua eficácia, mecanismo de ação e benefícios para os pacientes. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa, por meio das bases de dados PubMed, BVS e Google acadêmico, preferencialmente entre o período de 2024 a 2020, incluindo artigos em inglês e português, por meio dos escritores em inglês "Botulinum Toxins" e "Facial Paralysis", a partir da análise dos títulos e resumos, selecionou-se 12 artigos. O qual resultou em um estudo efetivo sobre o uso da toxina botulínica como meio de tratamento conservador para tratar as assimetrias faciais causadas pela paralisia parcial periférica. **Resultados:** A toxina botulínica é uma substância derivada da bactéria *Clostridium botulinum*, conhecida por sua capacidade de causar paralisia muscular temporária. Esta é utilizada de forma terapêutica para tratar uma variedade de condições, incluindo a paralisia facial. **Considerações finais:** Considera-se que o uso da toxina botulínica melhorou a estética dos pacientes com paralisia facial e por conseguinte melhora sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Toxinas botulínicas tipo A, Paralisia facial, Paralisia de bell, Neurotoxinas.

ABSTRACT

Objective: Highlight the role of botulinum toxin in the treatment of peripheral partial paralysis, exploring its effectiveness, mechanism of action and benefits for patients. **Methods:** A integrative review was carried out, through the PubMed, BVS and Google academic databases, preferably between the period from 2024 to 2020, including articles in English and Portuguese, through the writers in English "Botulinum Toxins" and "Facial Paralysis", from the analysis of the titles and abstracts, 12 articles were selected. Which resulted in an effective study on the use of botulinum toxin as a means of conservative treatment to treat facial asymmetries caused by peripheral partial paralysis. **Results:** Botulinum toxin is a substance derived from the bacterium *Clostridium botulinum*, known for its ability to cause temporary muscle paralysis. This is

¹ Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA), Belém - PA.

² Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém - PA.

used therapeutically to treat a variety of conditions, including facial paralysis. **Final considerations:** It is considered that the use of botulinum toxin will improve the aesthetics of patients with facial paralysis and therefore improve their quality of life.

Keywords: Botulinum toxins type A, Facial paralysis, Bell palsy, Neurotoxins.

RESUMEN

Objetivo: Destacar el papel de la toxina botulínica en el tratamiento de la parálisis parcial periférica, explorando su eficacia, mecanismo de acción y beneficios para los pacientes. **Metodos:** Se realizó una revisión integrativa, a través de las bases de datos PubMed, BVS y Google académico, preferiblemente entre el período de 2024 y 2020, incluyendo artículos en inglés y portugués, a través de los escritores en inglés "Botulinum Toxins" y "Facial Paralysis", a partir del análisis de títulos y resúmenes, se seleccionó 12 artículos. Lo que resultó en un estudio eficaz sobre el uso de la toxina botulínica como medio de tratamiento conservador para tratar las asimetrías faciales causadas por la parálisis parcial periférica. **Resultados:** La toxina botulínica es una sustancia derivada de la bacteria *Clostridium botulinum*, conocida por su capacidad para causar parálisis muscular temporal. Se utiliza de forma terapéutica para tratar una variedad de afecciones, incluida la parálisis facial. **Consideraciones finales:** Se considera que el uso de la toxina botulínica mejorará la estética de los pacientes con parálisis facial y, por lo tanto, mejorará su calidad de vida.

Palabras clave: Toxinas botulínicas tipo A, Parálisis facial, Parálisis de bell, Neurotoxinas.

INTRODUÇÃO

A primeira vez que foi citada foi em 1821 por Sir Charles Bell, ela se caracteriza como uma lesão do sétimo par de nervo craniano. Essa condição não possui uma etiologia certa, porém pode estar associada a: infecções, tumores. Podendo estar associada também a acidente vascular cerebral, patologias neoplásicas; diabetes e a hipertensão (MONTEIRO RPG, 2022; REIS LV, 2021; BARBOSA SILVA, et al., 2023). A paralisia parcial periférica é uma condição que é caracterizada pela perda parcial ou total da capacidade de mover os músculos de um lado do rosto, resultante de uma disfunção no nervo facial.

O qual é responsável pela inervação dos músculos que controlam as expressões faciais, como sorrir, piscar e franzir a testa, além de ser envolvida na produção de lágrimas, saliva e na percepção gustativa em parte da língua (CORRÊA P, et al., 2021). O diagnóstico é baseado nos critérios de que se a um envolvimento difuso do nervo facial manifestado por paralisia dos músculos faciais, com ou sem perda do paladar nos dois terços anteriores da língua ou secreção alterada das glândulas lacrimais e salivares.

O início é agudo, ao longo de um ou dois dias; o curso é progressivo, atingindo fraqueza/ paralisia clínica máxima em três semanas ou menos a partir do primeiro dia de fraqueza visível; e a recuperação ou algum grau de função ocorre em seis meses. O paciente pode desenvolver, dor de ouvido ou disacusia. O movimento facial é avaliado pela observação da resposta ao comando para fechar os olhos, elevar a sobrancelha, franzir a testa, mostrar os dentes, franzir os lábios e tensionar os tecidos moles do pescoço para observar a ativação do platisma. A avaliação também inclui um exame físico geral e exame neurológico. Uma atenção particular é dirigida ao ouvido externo para procurar vesículas ou crostas e para lesões de massa dentro da glândula parótida (D'ANDREA FRANCO FP, et al., 2022; DALPIAS T, et al., 2023).

Para restabelecer o equilíbrio muscular e devolver a simetria, as opções de tratamento consistem em conservadores e não conservadores. Entre os conservadores temos: a aplicação da toxina botulínica, uso do Ácido hialurônico, corticoides, agentes antivirais, fisioterapia, eletroestimulação, terapia com oxigênio hiperbárico e acupuntura. Como meio não conservador tem a realização de cirurgia que pode ser usada na fase aguda, com intuito de fazer a descompressão do nervo facial (NF) (D'ANDREA FRANCO FP, et al., 2022). A paralisia facial unilateral pode causar uma hiperfunção da hemiface não afetada, ou seja, causar sintomatologia dolorosa, pacientes com esse tipo de condição podem relatar dor retroauricular e hipersensibilidade auditiva. Tendo um impacto significativo na qualidade de vida do paciente, afetando a aparência física, funcionalidade e o bem-estar psicológico (ANDALÉCIO MM, et al., 2021; MONTEIRO RPG, 2022).

O objetivo deste estudo foi explorar o uso da toxina botulínica como um tratamento conservador para a assimetria facial decorrente da paralisia facial. Analisando seus mecanismos de ação, sua eficácia no trabalho da simetria facial e os benefícios que oferece aos pacientes, técnicas de aplicação, duração dos resultados e potenciais efeitos colaterais.

MÉTODOS

Esta é uma pesquisa de caráter bibliográfico, do tipo revisão integrativa. A pesquisa iniciou com a busca na base de dados PubMed, BVS e Google acadêmico, preferencialmente entre o período de 2020 a 2024. A estratégia de busca foi composta a partir dos descritores em inglês sobre o tema, “Botulinum Toxins” e “Facial Paralysis”. As bases de dados retornaram um total de 814 resultados iniciais. Em seguida, foi realizada uma triagem a partir da análise dos títulos e resumos dos artigos, acompanhada da leitura completa dos textos considerados relevantes.

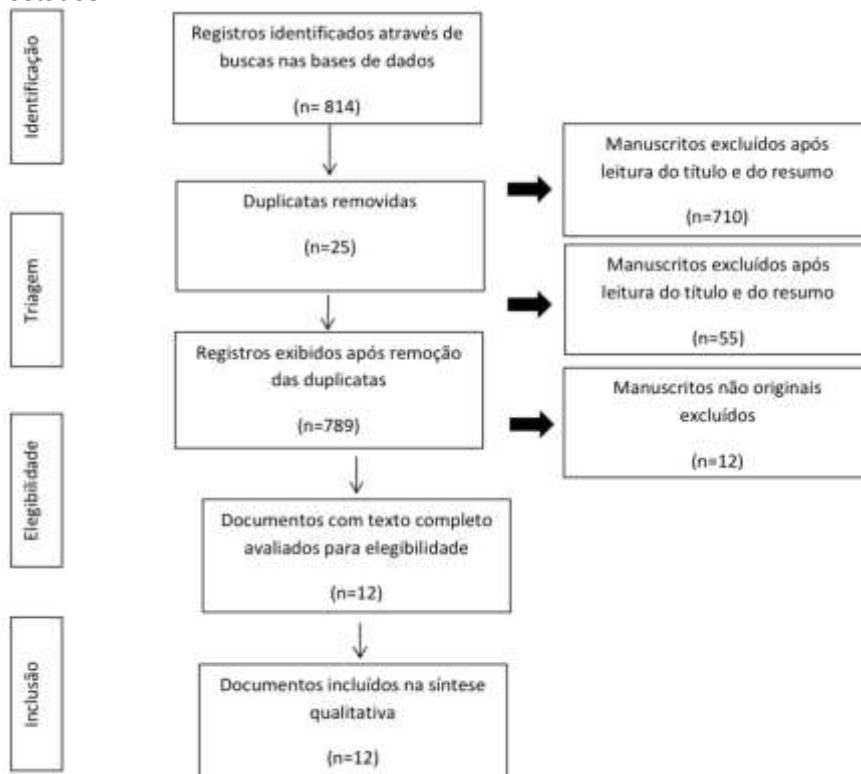
Durante essa etapa, 789 artigos foram excluídos por não atenderem ao tema proposto. Além disso, 12 artigos adicionais foram descartados por serem originais. Ao final desse processo, foi alcançada uma exclusão total de 801 artigos.

Dessa forma, restaram 12 artigos que se mostraram adequados aos objetivos da presente revisão. O critério de exclusão aplicado baseou-se na eliminação de artigos que não correspondiam ao tema central da pesquisa ou que não apresentavam originalidade. Os 12 artigos restantes foram lidos na íntegra e verificou-se ao final da leitura que os 12 artigos estavam de acordo com a proposta desta revisão de literatura.

RESULTADOS

Localizou-se 814 artigos com a metodologia utilizada. Ao final, após a aplicação de filtros e critérios de elegibilidade, permaneceram 12 artigos para serem analisados, conforme fluxograma (**Figura 1**).

Figura 1 - fluxograma descrevendo a estratégia de busca e seleção dos estudos.



Fonte: Couto APGR, et al., 2025.

Apresentam-se a seguir os resultados do estudo, identificando autor, ano, objetivos e principais conclusões dos artigos selecionados. O **Quadro 1** refere-se a esses estudos, organizados em ordem cronológica.

Quadro 1 – Resultados do estudo com os principais achados sobre o tema.

Autor (ano)	Objetivos	Principais conclusões
Moraleda S, et al. (2020).	Conhecer os resultados do tratamento com a toxina botulínica se centrando na opinião do paciente.	O tratamento com a toxina botulínica proporciona uma melhora nos pacientes com sequelas da paralisia facial periférica.
Rocha AAA, et al. (2020).	Abordar o tratamento de hipertrofia muscular do temporal com toxina botulínica.	O caso em estudo foi realizado o tratamento com BoNT-A que é eficaz, sem efeitos colaterais e não invasivo.
Santos CF, et al. (2021)	Demonstrar a harmonização orofacial em paciente com PPB por meio da aplicação de TB tipo A.	No relato de caso, o uso de toxina botulínica segundo o próprio paciente, houve influência positiva também na autoestima.
De Sanctis Pecora C, et al. (2021).	Fornecer uma diretriz prática para o uso da toxina botulínica na paralisia facial.	A injeção de toxina botulínica é eficaz na restauração da simetria facial, reduzindo a hipercinesia, a sincinesia e o desequilíbrio facial devido à paralisia facial.
Reis LV (2021).	Relato de caso clínico de aplicação de toxina botulínica tipo A em ambos os lados da face, em um paciente acometido por paralisia de Bell.	Os resultados desejados foram alcançados com o tratamento proposto, mesmo com a sequela apresentada pela não abordagem clínica no início dos sintomas.
Markus GWS, et al. (2021).	Relatar a experiência vivenciada em um tratamento alternativo da paralisia de Bell.	Foi possível perceber que o tratamento alternativo empregado mostrou-se bastante eficaz.
Souza-Dias CR (2022).	Registrar as respostas de testes feitos com a utilização da T.B TIPO A.	A Toxina Botulínica apresenta excelentes resultados no tratamento de Discinesias na região dos olhos.
D'Andrea Franco FP, et al., (2022).	Relatar o caso de um paciente com de PFP, submetido à aplicação de TBA e AH.	O uso combinado de TBA e AH implica em melhora acentuada da simetria facial.
Monteiro RPG (2022).	Relatar um caso clínico em que a toxina botulínica do tipo A foi utilizada para o tratamento das assimetrias faciais resultantes de sequelas crônicas.	Concluiu-se que a conduta terapêutica mostrou resultados positivos e foi eficaz na melhora da assimetria da face.
Tsuki Miranda Shibata R, et al. (2023).	Relatar o caso clínico sobre o tratamento com toxina botulínica de hipertrofia do masseter.	Após o procedimento e followup de 30 dias, conseguiu-se a melhoria estética e redução da hipertrofia com naturalidade e por consequência, diminuição da dor local.
Leite NCF e Silva HKMDA (2023).	Relatar um caso clínico de tratamento de paralisia facial com a utilização da toxina botulínica tipo A em uma paciente jovem acometida por neuroma do acústico.	A toxina botulínica do tipo A é indicada e eficaz no tratamento da paralisia facial, pois promove a reabilitação física e emocional de pacientes.
Carré F, et al. (2024)	Orientar sobre as injeções de acordo com a queixa do paciente, que é a informação mais importante a ser considerada.	Deve-se conhecer as características anatômicas, para oferecer aos pacientes um protocolo de injeção eficaz e seguro.

Fonte: Couto APGR, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Paralisia de Bell

A primeira vez que fora citada foi em 1821 por Sir Charles Bell, ela se caracteriza como uma lesão do sétimo par de nervo craniano. Essa condição não possui uma etiologia certa, porém pode estar associada a: infecções, tumores, traumas. Podendo estar associada também a acidente vascular cerebral, patologias neoplásicas; diabetes e a hipertensão, ela pode se apresentar de forma unilateral ou bilateral, com perda completa ou parcial da face afetada (MONTEIRO RPG, 2022; REIS LV, 2021; BARBOSA SILVA, et al., 2023).

A paralisia facial periférica (PFP) ou paralisia de Bell constitui 75% dos casos de paralisia, tal comorbidade não tem predileção por sexo e nem por hemifaci, podendo ser unilateral, acometendo somente um lado da face, ou bilateral, acometendo os dois lados da face (MONTEIRO RPG, 2022; REIS LV, 2021). A ocorrência de paralisia facial periférica é frequente, contudo, as alterações da mímica da face raramente ocorrem de forma unilateral, sendo que a sua prevalência após a recuperação total do quadro é de 6% (CORRÊA P, et al., 2021). Dentre os sinais e sintomas mais comuns destacasse uma fraqueza ou paralisia muscular, fechamento ocular incompleto, desvio de comissura labial, apagamento do sulco nasolabial e das pregas da testa, seguido do fenômeno de Bell, perda de paladar nos 2/3 anteriores da língua, hiperacusia e diminuição da produção das glândulas salivares e da glândula lacrimal (CUNHA, 2018).

A sequela mais comum encontrada em pacientes com essa condição são as sincinesias, que se caracteriza por movimentos involuntários que está correlacionado a um movimento voluntário de músculos independentes. Como por exemplo podemos citar o fechamento dos olhos de forma involuntária quando se sorri, ou a movimentação da boca quando se é realizado o movimento voluntário da testa ou olhos (ANDALÉCIO MM, et al., 2021). A paralisia facial unilateral pode causar uma hiperfunção da hemi face não afetada, ou seja, causar sintomatologia dolorosa, pacientes com esse tipo de condição, podem relatar dor retroauricular e hipersensibilidade auditiva (hiperacusia) (MONTEIRO RPG, 2022; ANDALÉCIO MM, et al., 2021). O diagnóstico é geralmente clínico, baseado no histórico do paciente e no exame físico, mas pode incluir exames de imagem como tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM), para excluir outras causas mais graves, como tumores ou lesões estruturais. Exames eletroneuromiográficos também podem ser usados para avaliar a extensão do dano ao nervo (CORRÊA P, et al., 2021).

Como meio de tratamento temos, meios conservadores e não conservadores, como meio não conservador temos a realização de cirurgia que pode ser usada na fase aguda, com intuito de fazer a descompressão do nervo facial (NF), ou na fase crônica, onde terá a finalidade direcionada mais para a vertente estética do que curativa. Como meio conservador de melhorar a condição da assimetria facial de pacientes com PF, tem a possibilidade da aplicação da toxina botulínica (TB), com esse agente o paciente terá uma diminuição da assimetria facial de forma temporária; uso do Ácido hialurônico, corticoides, agentes antivirais, fisioterapia, eletroestimulação, terapia com Oxigênio Hiperbárico, acupuntura (D'ANDREA FRANCO FP, et al., 2022).

Além da utilização da toxina para o tratamento da paralisia facial existe um método que utiliza fios de sustentação, que podem promover a estabilização estática da hemiface atingida. Entretanto, mesmo sendo um tipo de técnica cirúrgica de baixa complexidade e baixo custo, o paciente ainda irá se sujeitar a um procedimento minimamente invasivo para instalação dos fios (SANTOS CF, et al., 2020; AMORIN MV de M, et al., 2023; MARKUS GWS, et al., 2021).

Toxina botulínica

A tóxica botulínica é uma substância derivada da bactéria *Clostridium botulinum* organismo gram positivo e anaeróbico, a qual produz sete tipos de sorotipos da toxina (A, B1, C, D, E, F e G). O sorotipo A é a variedade mais potente e a mais utilizada para fins estéticos e terapêuticos, o tipo B é mais utilizado para pacientes que não respondem ao tipo A.

A toxina é conhecida por sua capacidade de causar paralisia muscular temporária, onde as injeções podem ser por meio subcutâneo ou intramuscular (GOLVEIA, 2020; SOUZA-DIAS CR, 2022; MONTEIRO RPG, 2022). Sua descoberta teve início em 1817, na Alemanha, Justinus Kerner descreveu pela primeira vez o botulismo a partir de óbitos por envenenamento causado pela ingestão de salsicha infectada. Logo então, diversas pesquisas foram desenvolvidas a fim de conhecer melhor a relação da doença com a toxina, assim como seu mecanismo de ação e características estruturais (DE OLIVEIRA CCA, et al., 2020; LEITE NCF e SILVA HKM, 2021).

No entanto, somente em 1895 ocorreu o isolamento do *Clostridium botulinum*. Em 1900 ocorreu um surto de botulismo nos Estados Unidos as pesquisas se intensificaram e em 1946 a toxina teve sua forma cristalina e purificada pelo Dr. Edward J. e Dr. Erick A, os quais sugeriram o uso da toxina para fim terapêutico da hiperfunção muscular, porém só em 1989 que a toxina botulínica tipo A foi aprovada pela Food and Drug

Administration (FDA) para tratar distúrbios do movimento e depois foi aprovada pelo National Institutes of Health (NIH), como um medicamento seguro e eficiente. Atualmente existem oito sorotipos da toxina (A, B, C alpha, C beta, D, E, F e G) (DE OLIVEIRA CCA, et al., 2020; LEITE NCF e SILVA HKM, 2021).

Mecanismos de ação

Essa neurotoxina tem uma elevada afinidade pelas sinapses colinérgicas, assim levando a ocorrer um bloqueio da liberação de acetilcolina nos terminais nervosos celulares. Desta maneira quando realizada a injeção muscular em doses e locais adequados, ocorre uma atividade neurossensorial que resulta na diminuição da contração muscular sem causar a paralisia completa, esse bloqueio ele não irá afetar na produção da acetilcolina, ou seja, este tratamento pode ser reversível, pois o organismo possui a capacidade de regenerar os terminais nervosos e restaurar a função muscular, onde irá resultar em efeitos transitórios da TB, por causa desse efeito vê-se a necessidade de reaplicações futuras para manter o resultado esperado (DALPIAS T, et al., 2023; MONTEIRO RPG, 2022).

Sendo sintetizada como uma proteína de 150kDa, sofre uma modificação que a divide em cadeia leve e pesada que são unidas por uma ponte dissulfeto. A cadeia pesada une os neurônios pré-sinápticos a junção neuromuscular, o que facilita a entrada da cadeia leve no citoplasma celular. Na parte interna celular, ocorre sua ativação, onde a cadeia leve de cada tipo de TB tem como alvo uma parte do receptor de proteína de ligação do fator sensível ao meio N-etilmaleimida solúvel (SNARE) logo após e transportada para o endossomo e, posteriormente, para o citossoma. Essa ativação auxilia na mudança da configuração da molécula da toxina botulínica (GOLVEIA, 2020).

Esse processo se dá de várias etapas: primeiro há uma ligação à membrana neural, após ser injetado nos tecidos alvo, a toxina botulínica (especialmente a toxina do tipo A (TBA), a mais comumente usada) se liga de forma altamente específica aos receptores presentes na membrana pré-sináptica dos neurônios que inervam os músculos. Esses receptores estão localizados nas terminações nervosas motoras, responsáveis por liberar acetilcolina, o neurotransmissor que estimula a contração muscular. Uma vez ligada aos receptores na membrana do neurônio, a toxina é internalizada na célula nervosa por um processo chamado endocitose. Durante esse processo, a toxina é envolvida por uma vesícula dentro do neurônio. Deste modo ocorrendo o processo chamado clivagem e ativação, onde será transportada a toxina para o interior do neurônio, e a cadeia pesada a qual é responsável pela translocação da mesma a coloca para fora da vesícula, assim liberando a cadeia leve no citoplasma da célula nervosa. Essa cadeia leve é a porção ativa da toxina, que atua como uma enzima do tipo metaloprotease de zinco (GOLVEIA, 2020).

A cadeia leve assim atua clivando proteínas específicas, onde o alvo principal da TBA é uma proteína chamada SNAP-25, que faz parte do complexo SNARE, responsável pela fusão das vesículas que contêm acetilcolina com a membrana da célula nervosa. Ao degradar a SNAP-25, a toxina impede que a vesícula que tem acetilcolina se funda com a membrana pré-sináptica, assim bloqueando a liberação do neurotransmissor, ou seja, causando a inibição da contração muscular. Causando como resultado um relaxamento dos músculos afetados os quais deixam de se contrair excessivamente. O uso desse tipo de tratamento pode ser reversível, como visto anteriormente, isso ocorre porque o neurônio eventualmente sintetiza novas proteínas SNAP-25 e restabelece a capacidade de liberar acetilcolina. Além disso, novas terminações nervosas podem brotar do axônio original, formando novas junções neuromusculares e restaurando a função muscular (DALPIAS T, et al., 2023).

Aplicação, dosagem e tempo de ação da toxina botulínica

As injeções devem ser levadas em consideração para reduzir eventos adversos e otimizar a eficácia. O local adequado para a injeção, tal como a profundidade e o ângulo da agulha, é de grande importância, uma vez que as unidades músculo-pele podem ter espessuras diferentes. As doses e os pontos de injeção variam de indivíduo para indivíduo de acordo com a gravidade da sincinesia ou hipercinesia, bem como do músculo envolvido (SANCTIS PECORA C, et al., 2021). Após analisar a literatura sobre este tema, é possível concluir que não há um padrão no protocolo de tratamento. Os autores relatam que as doses variam para cada paciente, já que dependem de sexo, tempo em que a pessoa já se encontra com paralisia, etiologia, idade e

resposta do organismo, ou seja, o protocolo é individualizado (ANDALÉCIO MM, et al., 2021). A face é dividida em duas partes para que seja feita a aplicação das injeções, face superior e rosto médio inferior. Quando aplicado na face superior, deve se atentar a naturalidade e o equilíbrio dos grupos musculares depressores e elevadores, o músculo frontal é responsável por levantar a sobrancelha enquanto os supercílios corrugadores, próceros, depressores dos supercílios e o orbicular do olho são considerados depressores, para realizar o equilíbrio da hiperatividade compensatória no lado não paralisado, altas doses devem ser injetadas no músculo frontal e nos depressores superciliares. Já no rosto médio inferior são áreas muito difíceis de serem tratadas, a injeção em grandes doses nestes músculos pode causar a falta de função nos músculos relacionados ao sorriso, levando a uma aparência “paralisada” e, podendo causar até uma incompetência oral (SANCTIS PECORA C, et al., 2021; MONTEIRO RPG, 2022).

Os efeitos da injeção podem ser duram em torno de 6 semanas a 6 meses, a duração dos efeitos clínicos, dependerá de vários fatores, entre eles: dose total utilizada, gravidade do quadro clínico, presença de outros tipos de terapia associada e fatores individuais como capacidade de regeneração neurológica e a formação de anticorpos, os melhores resultados aparecem após 2 a 3 meses após a aplicação da tóxica (DALPIAS T, et al., 2023; MONTEIRO RPG, 2022; ANDALÉCIO MM, et al., 2021; SANCTIS PECORA C, et al., 2021).

Aplicações clínicas da toxina botulínica

Atualmente a TB é utilizada de forma terapêutica para tratar uma variedade de condições. Podendo ser aplicada para tratamento do bruxismo severo, hipertrofia do masseter, hipertrofia muscular do temporal (CAMPOS M da SA, 2024; TSUKI MIRANDA SHIBATAR, 2023; ROCHA AAA, 2020; POLI e LABEDA, 2004).

O uso da toxina botulínica no tratamento da dor tem se expandido nos últimos anos, oferecendo uma nova abordagem terapêutica para condições dolorosas crônicas e agudas. Embora seja mais conhecida por seu uso em estética e no tratamento de distúrbios motores, a toxina também tem mostrado eficácia no alívio de diferentes tipos de dor. Nos casos de disfunção temporomandibular, entre os principais sintomas temos a dor onde pode ser utilizado a TB para tratamento dessa sintomatologia dolorosa, como meio de tratamento conservador para tratar a disfunção temporomandibular (COUTO APGR, 2022). A toxina botulínica é utilizada para minimizar a assimetria facial decorrente da paralisia facial de modo minimamente invasivo. Neste tipo de tratamento não há um protocolo único pois varia para cada paciente de acordo com a sua necessidade (SANCTIS PECORA C, et al., 2021).

Uso da toxina botulínica para tratamento das assimetrias faciais causadas pela paralisia de Bell

O uso da toxina torna o tratamento da minimização da assimetria facial menos invasiva quando comparada ao tratamento cirúrgico. Além que se o paciente não se sentir bem com o resultado do tratamento, pode ser revertido (BRENDA E LÍLLIDY, 2021; D'ANDREA FRANCO FP, et al., 2022).

A toxina botulínica como meio terapêutico para a paralisia facial periférica, ela atuará reduzindo ou eliminando as ações involuntárias, minimizando consequentemente a assimetria e hiperfunção no lado paralisado. Ela será utilizada no lado oposto ao acometido, causando uma estagnação dos músculos que são responsáveis pelos movimentos faciais (AMORIM MV de M, et al., 2023).

Os efeitos adversos da utilização de TB correspondem a edema (no local aplicado), sangramento, perda da expressão, assimetria, ptose palpebral podendo até causar cefaleia. Assim como o aparecimento de náusea, fadiga, sintoma semelhante ao resfriado, febre, calafrios, aumento da pressão arterial, diarreia, dor abdominal e até anafilaxia, quando sobredoses são administradas. Entretanto, mesmo que ocorra algum efeito adverso o mesmo pode ser revertido (BRENDA E LÍLLIDY, 2021; AMORIM MV de M, et al., 2023). O tratamento da paralisia com a utilização da toxina botulínica terá resultados favoráveis quando a mesma for aplicada em músculos faciais, como o frontal, próceros, corrugador, orbicular do olho, depressor do ângulo da boca, mentoniano e zigomático maior (ALVES LF, et al., 2023).

Limitações Para Realização Da Pesquisa

Uma das principais barreiras na realização de estudos comparativos sobre a toxina botulínica e a escassez de pesquisas recentes. Muitas das formulações e variantes da toxina ainda estão em fases preliminares de

pesquisa, com poucos dados clínicos disponíveis para análise aprofundada. Isso dificulta a comparação direta entre diferentes produtos e variantes, além de limitar o entendimento da eficácia de cada uma em contextos específicos de tratamento. A falta de estudos extensivos e recentes também prejudica a capacidade dos profissionais da saúde em adotar práticas baseadas em evidências sólidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo conclui-se que, o uso da toxina botulínica como método de tratamento visando minimizar as assimetrias faciais decorrentes da paralisia parcial periférica (paralisia de Bell), tende ser um método efetivo de tratamento não invasivo. Causando uma melhora na estética dos pacientes com paralisia facial e por conseguinte melhorando sua qualidade de vida. Caso o paciente não se sinta bem com o resultado ou apresente reações adversas ao mesmo, este pode ser revertido. Por esse método ser temporário, vê-se a necessidade de realizar aplicações futuras depois de certo período. Em relação às doses a serem administradas ainda não há uma resposta definitiva, por variar de paciente para paciente, já que cada um possui uma necessidade diferente, assim como o local a ser injetada influência. Este artigo pode induzir a realização de novas pesquisas e avanços científicos, vindo que uma das limitações para a realização do mesmo, fora que não há tantos estudos recentes para realização de comparações sobre o uso da toxina botulínica e suas variantes, já que ainda estão sendo estudadas e sendo analisadas sobre a eficácia de seu uso em diversos tratamentos.

REFERÊNCIAS

1. ALVES LF, et al. tratamentos para paralisias faciais decorrentes da paralisia de bell e de acidentes vasculares encefálicos: uma revisão de literatura. revista foco, 2023; 16(6): 2125.
2. AMORIM MV de M, et al. Aplicação da toxina botulínica associada ao tratamento de paralisia facial. Revista Brasileira de Revisão de Saúde, 2023; 6: 33595–33606.
3. ANDALÉCIO MM, et al. A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica. Research, Society and Development, 2021; 10(9): 8510917935.
4. SANTOS CF, et al. Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. RSBO, 2021; 17(2): 221–225.
5. CARRÉ F, et al. Botulinum Toxin Injections to Manage Sequelae of Peripheral Facial Palsy. Toxins (Basel). 2024; 16(3): 161.
6. CAMPOS M DA SA, et al. Aplicabilidade clínica da toxina botulínica em pacientes com paralisia facial e bruxismo. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024; 24(1): e15086.
7. COUTO APGR, et al. O uso da toxina botulínica tipo A como alternativa terapêutica na disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022; 15(8): e10445.
8. CORRÊA P, et al. Evidências sobre a patogênese, o diagnóstico e as características clínicas da paralisia de bell evidence on pathogenesis, diagnosis and clinical characteristics of bell's paralysis. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, 2021, 35(3): 2317–4404.
9. D'ANDREA FRANCO FP, et al. Reabilitação da paralisia facial periférica: relato de um caso com boa resposta ao tratamento combinado com toxina botulínica e ácido hialurônico. Acta fisiátr, 2022; 29: 6-7.
10. DE SANCTIS PECORA C, et al. Botulinum Toxin Type A to Improve Facial Symmetry in Facial Palsy: A Practical Guideline and Clinical Experience. Toxins, 2021; 13(2): 159.
11. DE OLIVEIRA CCA, et al. Toxina botulínica: contexto histórico, molecular e de aplicação prática na área da saúde. Revista Brasileira de Educação e Saúde, 2020; 10(2): 1–10.
12. DALPIAS T, et al. Mecanismo de ação da toxina botulínica tipo a. Revista de Ciências da Saúde - REVIVA, 2023; 2(1).
13. GOUVEIA BN, et al. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. Revista brasileira militar de ciências, 2020; 6(16).
14. LEITE NCF e SILVA HKM. Utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial. Journal of Multidisciplinary Dentistry, 2023; 11(2): 194–200.

15. MONTEIRO RPG. Uso da toxina botulínica para melhora no aspecto facial das assimetrias decorrentes da paralisia de Bell: relato de caso. monografias.ufma.br, 2022.
16. MORALEDA S, et al. Encuesta de satisfacción del paciente con secuelas de parálisis facial periférica en tratamiento con toxina botulínica A. Rehabilitacion (Madr). 2020(4): 254-259.
17. MARKUS GWS, et al. Fios de Polidioxanona e Toxina Botulínica como alternativa no tratamento da Paralisia Facial de Bell: relato de experiência. Research, Society and Development, 2021; 10(16): 513101623724.
18. ROCHA AAA, et al. Treatment of temporal muscle hypertrophy with botulinine toxin: case report. Research, Society and Development, 2020; 9(11): 68391110182.
19. REIS LV. O papel da harmonização orofacial em pacientes sequelados por paralisia parcial periférica – relato de caso clínico. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2021; 7(8): 533–544.
20. SILVA AKB, et al. Utilização da toxina botulínica no tratamento de pacientes com sequelas do acidente vascular cerebral – avc. revista foco, 2023; 16(11): 3680.
21. SOUZA-DIAS CR. The history of botulinum toxin in Brazil. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, 2022; 85(1): V–IX.
22. TSUKI MIRANDA SHIBATA R e NASCIMENTO M, et al. Utilização da toxina botulínica no tratamento de hipertrofia do masseter: relato de caso. Aesthetic Orofacial Science, 2023; 4(3): 58–65.
23. TAVARES H e OLIVEIRA M, et al. Botulinum Toxin Type A Injection in the Treatment of Postparetic Facial Synkinesis: An Integrative Review. Am J Phys Med Rehabil. 2022; 101(3): 284-293.