

USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL: Revisão de literatura

USE OF BOTULINUM TOXIN IN THE TREATMENT OF FACIAL PARALYSIS: Literature review

Maria Eduarda sousa Queiroz¹

Vitória Mendes Mendonça²

Luiz Felipe Rodrigues Siqueira³

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a utilização da toxina botulínica tipo A no tratamento da paralisia facial, enfatizando seus efeitos terapêuticos, funcionais e estéticos. Trata-se de uma revisão da literatura, de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, realizada por meio de buscas no PubMed e SciELO, considerando publicações dos últimos 5 anos. Após os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 25 estudos para análise. Os resultados evidenciam que a toxina botulínica atua no bloqueando a liberação da acetilcolina nas terminações nervosas, promovendo o relaxamento muscular temporário. Esse mecanismo contribui para redução de espasmos, sincinesias e movimentos involuntários. No entanto, o tratamento requer reaplicações periódicas devido ao caráter temporário e a dependência de técnica e experiência profissional. Conclui-se que a toxina botulínica representa uma alternativa terapêutica eficaz, segura e minimamente invasiva no manejo da paralisia facial, especialmente quando associada a outras abordagens de reabilitação.

Palavras-chave: toxina botulínica tipo A; paralisia facial; reabilitação facial; sincinesia; simetria facial.

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of botulinum toxin type A in the treatment of facial paralysis, emphasizing its therapeutic, functional, and aesthetic effects. It is a qualitative literature review with an exploratory and descriptive character, conducted through searches in PubMed and SciELO, considering publications from the last 5 years. After applying inclusion and exclusion criteria, 25 studies were selected for analysis. The results show that botulinum toxin acts by blocking the release of acetylcholine at nerve endings, promoting temporary muscle relaxation. This mechanism contributes to the reduction of spasms, synkinesis, and involuntary movements. However, the treatment requires periodic reapplications due to its

¹ Acadêmica do 10º Período do curso de odontologia pela Faculdade de Inhumas. E-mail: maria.queiroz@aluno.facmais.edu.br

² Acadêmica do 10º Período do curso de odontologia pela Faculdade de Inhumas. E-mail: vitoria.mendes@aluno.facmais.edu.br

³ Professor-Orientador. Mestre em Odontologia. Docente do Centro Universitário Mais - UNIMAIS. E-mail: luizsiqueira@facmais.edu.br

temporary nature and dependence on technique and professional experience. In conclusion, botulinum toxin represents an effective, safe, and minimally invasive therapeutic alternative in the management of facial paralysis, especially when combined with other rehabilitation approaches.

Keywords: Botulinum toxin type A; facial paralysis; facial rehabilitation; synkinesis; facial symmetry

1 INTRODUÇÃO

A toxina botulínica é uma proteína neurotóxica produzida por uma bactéria anaeróbica *Clostridium botulinum*, atualmente amplamente utilizada em procedimentos terapêuticos e estéticos devido à sua capacidade de promover bloqueio neuromuscular temporário. Além da aplicação estética, sua utilização também tem sido empregada no tratamento de diferentes alterações patológicas, contribuindo para melhorar a funcionalidade e aumentar a qualidade de vida dos pacientes ao tratamento (Acosta et al., 2015).

A descoberta ocorreu no século XIX, quando o cientista belga Emile van Ermengem isolou pela primeira vez a bactéria em 1895. Durante seus estudos, foi observado que essa bactéria era responsável pelo botulismo, uma doença grave caracterizada por paralisia muscular, podendo levar inclusive a óbito (Marciano et al., 2014). Entretanto, somente a partir da década de 1950 iniciaram-se estudos voltados à aplicação terapêutica. Neste contexto, o oftalmologista Alan Scott foi um dos pioneiros na utilização da toxina botulínica para tratamento de estrabismo, observando sua aplicação que promove relaxamento muscular temporário e controlado (Andrade, 2019).

Segundo Pecora e Shitara (2021) a aplicação da toxina botulínica vem sendo empregada desde 1987 no tratamento de assimetrias faciais, apresentando resultados significativos na melhora da função muscular e da qualidade de vida dos pacientes. Outrossim dos benefícios funcionais, o tratamento também pode contribuir para melhora da autoestima, redução de sintomas e diminuição do isolamento social, configurando-se como uma alternativa terapêutica segura, eficaz e minimamente invasiva no manejo da paralisia facial.

Na área da odontologia, a toxina botulínica tem demonstrado resultados positivos em diversas práticas clínicas, especialmente no tratamento de alterações funcionais relacionadas à musculatura orofacial. Entretanto, para garantir resultados eficazes e seguros, é fundamental que o profissional possua conhecimento adequado sobre protocolos de aplicação, indicações, dosagens e anatomia da região tratada (Enia et al., 2021). Além disso, a formação profissional e a experiência clínica são fatores determinantes para a realização adequada do procedimento, uma vez que os resultados favoráveis associados ao uso correto da toxina botulínica em tratamentos na área odontológica (Serrera-Figallo et al., 2020).

A paralisia facial é uma condição neurológica caracterizada pela perda parcial ou total dos movimentos musculares de um lado da face, resultando em comprometimentos funcionais e estéticos que podem impactar significativamente a qualidade de vida do paciente. Entre as possíveis complicações decorrentes dessa condição, destaca-se a sincinesia facial, caracterizada por movimentos involuntários associados à tentativa de realizar movimentos voluntários, o que compromete tanto a função quanto a estética facial (Vandewater, Hetzler; 2023).

Existem dois tipos principais de paralisia facial. A paralisia facial central ocorre em decorrência de lesões cerebrais, geralmente associada a acidente vascular cerebral (AVC), tumor cerebral ou trauma craniano, afetando predominantemente a parte inferior da face, como boca e bochechas. Já a paralisia facial periférica ocorre quando há lesão, inflamação ou trauma no nervo facial, podendo estar relacionada à Paralisia de Bell, infecções virais, traumas, tumores ou procedimentos cirúrgicos. Nesses casos, metade da face é acometida, comprometendo funções relacionadas ao olho, testa, boca e bochecha do lado afetado. A Paralisia de Bell é considerada a forma mais comum de paralisia facial periférica, representando aproximadamente 70% dos casos, geralmente associada à inflamação do nervo facial que provoca compressão e alterações da condução nervosa (Singh; Deshmukh, 2022).

Diante desse cenário, o tratamento da paralisia facial deve ser iniciado o mais precocemente possível após o diagnóstico, com o objetivo de reduzir sequelas funcionais e estéticas permanentes. Outrossim, a toxina botulínica tem sido considerada uma importante alternativa terapêutica no manejo dessa condição contribuindo para melhora da simetria facial, redução de movimentos involuntários e equilíbrio da face (Pecora; Shitara., 2021).

Dessa forma, torna-se necessário compreender o papel da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial e seus impactos na reabilitação funcional e estética dos pacientes. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio da revisão da literatura, a utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial, destacando seus benefícios terapêuticos, aplicações clínicas e contribuições para a qualidade de vida dos pacientes.

2 REVISÃO LITERÁRIA

A paralisia facial é descrita como uma alteração neurológica decorrente da disfunção do VII par craniano, responsável pela inervação dos músculos da expressão facial. Essa alteração pode provocar assimetria facial, comprometimento funcional e prejuízos estéticos significativos, afetando a expressão, a mastigação, a fala e a autoestima do indivíduo (Silva et al., 2021).

O desequilíbrio, estático e dinâmico resultante da paralisia facial muscular compromete tarefas diárias simples, como expressões faciais, mastigação, articulação da fala, mas também está associado a autoestima, isolamento social, ansiedade e depressão, devido a diversas causas como a síndrome de ramsay-hunt (Magalhães, et al 2025; Pecora, Shitara, 2021). Além, Oliveira et al (2022) afirma que existem outras etiologias que podem causar a imobilização facial como infecções virais, tóxicas, neoplásicas, metabólicas, bacterianas, musculares e autoimunes acometendo pacientes de 30 a 70 anos, podendo acometer qualquer idade.

1.1 PARALISIA FACIAL BELL

A primeira descrição da paralisia facial periférica foi descrita pela primeira vez por Charles Bell em 1821, em homenagem ao autor que nomeou-se a paralisia. Essa condição afeta a parte neuromotora que acomete a face, a taxa de ocorrência dessa síndrome segundo Magalhães et al (2025) é de 20 a 30 casos por ano a cada 100 mil habitantes, o que representa 70% dos casos registrados.

A paralisia facial periférica ou a Bell é caracterizada por uma lesão ou dano no sétimo par do nervo facial, o qual compromete a parte neuromuscular (Magalhães et al, 2025; Lima et al, 2020), sendo uma síndrome idiopática, caracterizado por

desenvolvimento espontâneo de uma paralisia unilateral e bilateral dos nervos faciais, responsável pelas expressões faciais, alguns efeitos são a redução de lágrimas e sensibilidade gustativas nos terços anteriores da língua, além de causar parestesia do reflexo piscar (Lima et al, 2020; Magalhães et al, 2025; Fernandes et al, 2024).

A etiologia da paralisia facial periférica (PFP), pode estar associada ao vírus herpes simples, herpes zoster e outros que se estabelecem nos gânglios, traumas na base do crânio, tumores, vírus rubéola e da gripe (Lima et al, 2020). Além disso, existem estudos como o de PAIVA, 2021 que tem observado a identificação de reativação de infecções pelo vírus herpes simples, tais como radiação ultravioleta, trauma local, infecções de, exposição ao frio e imunossupressores.

Vandewater (2023) ressalta que a reabilitação facial não se restringe apenas à função motora, mas inclui a recuperação da autoestima e da interação social do paciente, frequentemente comprometidas pela deformidade estética. Nesse sentido, a literatura analisada aponta que o uso terapêutico da toxina botulínica tem se mostrado uma alternativa relevante para auxiliar na reabilitação da musculatura facial.

1.2 DIAGNÓSTICO

Pereira e Passos (2023) relatam que o diagnóstico poderá ser realizado de duas formas: dinâmica e estática. A dinâmica do paciente irá realizar movimentos com a face como franzir a testa, fechar e abrir os olhos e sorrir, enquanto a estática à observação será das sobrancelhas, profundidade e simetria do sulco nasolabial, tônus muscular e presença de edemas. Segundo Magalhães et al (2025), o diagnóstico deve ser investigado clinicamente pormenorizada, ou seja, de forma minuciosa, pois a simples presunção poderá levar a consequências desastrosas.

A confirmação da paralisia facial poderá ser realizada com investigação viral, ressonância magnética, estudo neurofisiológico que auxilia na identificação do grau de evolução da paralisia (Lima et al, 2020), teste de schirmer normalidade de fluido lacrimal, prova de reflexo, gustometria avaliando o paladar, os músculos faciais podem ser estimulados com testes elétricos e eletroneuromiografia que permite comparar a velocidade de condução entre os lados sadios e afetados (Paulsen et al, 2024).

Recentemente, foi conduzido um estudo com 88 pacientes portadores de paralisia facial periférica (PFP), os foram submetidos ao tratamento com a toxina botulínica e constataram uma melhora significativa na qualidade de vida dos respectivos pacientes. Já nos primeiros meses após a aplicação, foram notadas melhorias, já nos primeiros 4 meses de seguimento de tratamento. (Cotinhola, Albuquerque; 2025)

A avaliação dos indivíduos foi realizada por dois questionários, por HSF-30 “Hemifacial Spasm-30” que irá avaliar a função social, de pacientes com paralisia facial, e o FaCE “Facial Clinimetric Evaluation” um questionário internacional que avalia o domínio da autoimagem, o impacto psicossocial e a comunicação do paciente. Após o tratamento os resultados aumentaram de forma significativa, pois indicam que a quimiodenervação com a toxina botulínica não contribui apenas na sincinesia mas também promove ganhos no bem-estar do paciente. Portanto, é evidente que a toxina botulínica é uma ferramenta eficaz e segura que vai além do tratamento, seus efeitos exploram a reintegração social do paciente. (Cotinhola, Albuquerque; 2025)

1.3 TRATAMENTO

O tratamento para pacientes com a PB deve ser avaliado de forma individual, avaliando grau, tempo e evolução clínica. Para a reabilitação do nervo afetado, utilizam-se diversos manejos terapêuticos, como o uso de complexo B, fisioterapia facial, aplicação de laser e, mais recentemente, a utilização da toxina botulínica (Serrera-figallo, 2020). Assim como, medicamentos como anti-inflamatórios esteroidais, antivirais, vitaminas, exercícios de alongamento da musculatura mastigatório, fios de sustentação, acupuntura e ácido hialurônico (Lima et al, 2020)

O manejo terapêutico com a toxina botulínica tipo A, foi abordado por meio de uma revisão literária, na qual reunia evidências práticas, orientações e manejo clínico das sequelas decorrentes pela paralisia facial periférica. Propõe-se então um protocolo terapêutico estruturado. Destaca-se a importância de optar adequadamente os músculos a serem tratados, considerando os padrões de contração do muscular e as adaptações motoras que ocorrem quando o corpo precisa suprir algumas limitações. Portanto a individualização de doses para cada paciente, com o objetivo de alcançar a simetria facial satisfatória, reduzir a sincinesia e preservar o equilíbrio facial (Cotinhola; Alburquerque ; 2025)

Ademais o tratamento clínico com a aplicação da toxina botulínica tipo A (BoNT-A), é proposto o tratamento multidisciplinar com a fisioterapia especializada para cada indivíduos, modalidade terapêutica que visa corrigir os desequilíbrios musculares, e favorecer a coordenação motora facial. Portanto ao associar orientações práticas, evidências clínicas e recomendações de especialistas, foram reunidos evidências que a toxina botulínica, desempenha papel relevante no equilíbrio funcional e estético de sequelas da paralisia facial periférica, contribuindo na melhora da simetria e redução da sobrecarga dos músculos faciais (Cotinhola, Albuquerque; 2025).

Enquanto não seja uma exigência ou uma obrigação, a interação multidisciplinar torna-se relevante quando há recuperação lenta ou quando o paciente mostra um quadro de paralisia prolongado.

O manejo para a paralisia facial, em determinadas situações, irá exigir uma abordagem multidisciplinar, com a participação de um profissional que possa gerir seus sintomas e identificar a doença precocemente (Souza, Ferreira ;2024). Embora a toxina botulínica (BoNT-A) seja bastante usada na área da estética facial, observa sua expansão no campo terapêutico especialmente na reabilitação facial, estudos científicos mostram as comprovações benéficas na restauração da função motora, na volta da simetria facial minimizando a sincinesia e melhorando a qualidade de vida dos pacientes (Souza; Ferreira; 2024)

Estudos recentes apontam que a toxina botulínica com outras modalidades terapêuticas multidisciplinares, sob responsabilidade de um profissional especializado, traz resultados de longo prazo, sendo uma estratégia válida para pacientes que sofrem com quadros crônicos (Souza, Ferreira ;2024) . Além disso, destaca-se a importância do acompanhamento psicológico, para pacientes que sofrem com a doença, já que ela pode impactar significativamente na vida social (Souza; Ferreira ;2024).

Ademais, a toxina botulínica desempenha papel relevante na volta para a sociedade, ao influenciar diretamente fatores como a autoestima, a interação social e profissional do paciente. Portanto pacientes acometidos com essa condição sofrem com o isolamento social, ansiedade o'que irá causar danos a sua saúde mental, com este relato fica claro que a melhora da simetria facial contribui para a melhora da qualidade de vida. Portanto, o tratamento multidisciplinar deve ser realizado com um suporte, do manejo clínico com o cirurgião-dentista, o fisioterapeuta e o psicólogo (Souza; Ferreira; 2024)

Neste mesmo sentido, a toxina botulínica apresenta impacto positivo no bem-estar do paciente, uma vez que a simetria facial afeta diretamente a autoestima. Desta forma, se torna uma alternativa terapêutica relevante que vem ganhando destaque na área (Souza Ferreira; 2024).

1.4 TOXINA BOTULÍNICA

A toxina botulínica é produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e tem como principal mecanismo de ação a inibição da liberação de acetilcolina nas terminações nervosas motoras, provocando a paralisia temporária do músculo. Existem oito tipos sorológicos diferentes da toxina (A, B, C₁, C₂, D, E, F e G); entretanto, o tipo A é o mais amplamente utilizado em procedimentos estéticos e terapêuticos, devido à sua maior potência e durabilidade dos efeitos clínicos (Acosta et al., 2015).

Segundo Oliveira, et al 2022 e Magalhães, et al 2025 o mecanismo de ação da toxina botulínica ocorre por meio da inibição da liberação de acetilcolina nas terminações nervosas motoras, o que impede a contração muscular excessiva. Esse processo promove um relaxamento muscular temporário, possibilitando a redução de movimentos involuntários e contribuindo para o restabelecimento do equilíbrio funcional entre os músculos faciais. Esses resultados corroboram com a descrição de Acosta et al. (2015), que destacam a capacidade da toxina botulínica em modular a atividade neuromuscular em diferentes condições clínicas.

A toxina botulínica pode ser utilizada tanto para fins estéticos quanto terapêuticos, promovendo relaxamento muscular e contribuindo para o equilíbrio da atividade motora facial. Segundo Cotinhola e Albuquerque (2025) a substância reduz os movimentos involuntários, melhora a simetria facial durante as expressões faciais e as evidências sugerem uma melhora no convívio social, ocorre resultados nas primeiras semanas e dura entre dois a quatro meses, com baixo risco de efeitos colaterais. O tratamento com toxina botulínica proporciona melhora significativa na qualidade de vida e restauração da autoestima do paciente, refletindo também em benefícios psicológicos e sociais (Marciano et al., 2014).

Há variedade de campos que utilizam a toxina botulínica, incluindo odontologia, neurologia para uso estético e terapêutico. Na área terapêutica usa-se em casos de cefaleia, DTM (disfunção temporomandibular), dor orofacial, bruxismo, sorriso gengival, hipertrofia do masseter e dor miofacial (Lima et al, 2020; Magalhães et al, 2025). De acordo com a Andrade (2019), a toxina botulínica é considerada uma das principais opções terapêuticas no tratamento de paralisias temporárias ou definitivas. No contexto odontológico, sua aplicação tem apresentado crescimento expressivo, visto que seu uso é variado e abrangente. Em pacientes acometidos por paralisia facial e alterações relacionadas à saúde bucal, a substância tem demonstrado resultados clínicos positivos.

Atualmente, diversas formulações de toxinas botulínicas tipo A são aprovadas para uso estético e terapêutico, sendo a incobotulinumtoxina A Xeomin®, a abobotulinumtoxina A Dysport® e a onabotulinumtoxina A Botox® (Pecora e Shitara, 2021), as autoras confirmam que a onabotulinumtoxina é a única formulação purificada para conter o uso terapêutico necessário e não possui proteínas complexantes.

A toxina botulínica se mostra segura e eficaz, ocorrências com o uso da substância são considerados raros e geralmente estão associados a dosagem, técnica e pontos de injeção. A importância de um domínio na administração da toxina é essencial garantindo conforto e evitando efeitos adversos como incompetência oral, alterações de fala, diplopia, piora da aparência e disfonia (Pecora ; Shitara, 2021).

1.5 CONTRA-INDICAÇÕES DA TOXINA BOTULÍNICA

Não é recomendado a aplicação da toxina em pacientes neuromusculares, como doenças autoimunes adquirida ou distúrbios de transmissão. A contraindicação por razões estéticas são incomuns, exceto em grávidas ou em período de amamentação, pacientes aminoglicosídeos, ou que apresentam condições alérgicas (Lima et al., 2020; Magalhães et al., 2025)

3 METODOLOGIA

A metodologia representa um dos pilares fundamentais de qualquer trabalho científico, pois define o caminho utilizado para alcançar os objetivos propostos e garante a credibilidade e a validade dos resultados obtidos. Em uma revisão de literatura, a definição clara dos procedimentos metodológicos é essencial para assegurar a transparência da busca, seleção e análise dos estudos incluídos, permitindo uma compreensão ampla e crítica sobre o tema investigado (Gil, 2008).

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, voltada à análise do uso terapêutico, funcional e estético da toxina botulínica em pacientes com caso de paralisia facial.

A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, uma vez que se baseia na análise e interpretação de informações teóricas e científicas previamente publicadas, sem a realização de experimentação direta com seres humanos. Além disso, o estudo foi classificado como exploratória e descritivo, pois buscou compreender, interpretar e descrever os efeitos da toxina botulínica na reabilitação facial, explorando diferentes perspectivas clínicas apresentadas na literatura

Para a realização do estudo, foi conduzido uma busca sistematizada da literatura nas de dados Public Medical Index (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). O Google Acadêmico foi utilizado apenas como ferramenta complementar para a localização de artigos relevantes. A busca foi realizada considerando publicações dos nos últimos cinco anos, utilizando as seguintes palavras-chave: "Botulinum Toxins", "Botulinum Neurotoxin", "OnabotulinumtoxinA", "Facial Paralysis", "Facial Nerve Paralysis", "Bell Palsy", "Facial Palsy", "Treatment", "Therapy" e "Management".

A estratégia de busca utilizada foi a seguinte :

("Botulinum Toxins"[MeSH] OR "Botulinum Neurotoxin" OR "OnabotulinumtoxinA" OR "Toxina Botulínica") AND ("Facial Paralysis"[MeSH] OR "Facial Nerve Paralysis" OR "Bell Palsy" OR "Paralisia Facial") AND ("Treatment" OR "Therapy" OR "Management").

A busca inicial resultou em aproximadamente 179.000 publicações relacionadas ao tema, Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos. Após a aplicação do filtro temporal correspondente aos últimos cinco anos, o número de estudos foi reduzido para aproximadamente 17.000 resultados.

Posteriormente, foi aplicado o filtro de idioma português, resultando em 39 publicações. O Google Acadêmico foi utilizado como ferramenta complementar para localização desses estudos.

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos artigos. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis na íntegra e que abordassem diretamente o uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial. Como critérios de exclusão, foram descartados teses, dissertações, artigos duplicados, estudos que não apresentavam relação direta com o tema e publicações sem acesso ao texto completo.

Após a aplicação desses critérios, foram selecionados 25 artigos para leitura completa e análise detalhada, os quais compuseram a amostra final utilizada na discussão do presente estudo.

O processo de seleção dos artigos seguiu as etapas recomendadas pelo fluxograma PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), contemplando as fases de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A toxina botulínica tipo A desempenha papel importante no tratamento de paralisia facial no controle funcional e estético das sequelas da paralisia facial periférica contribuindo para harmonia facial, menor sobrecarga muscular e inclusão social (Cotinhola e Albuquerque, 2025) tem sido amplamente investigada como recurso terapêutico para melhorar a área funcional e melhora da coordenação. Dessa forma, o uso da toxina botulínica configura-se como uma ferramenta valiosa na reabilitação funcional e estética de indivíduos acometidos por paralisia facial (Andrade, 2019), reduzindo espasmos musculares e controle de movimentos involuntários, especialmente em pacientes que apresentam sincinesia ou hipertonidade muscular decorrentes da lesão do nervo facial.

Outro aspecto observado nos estudos analisados refere-se à importância da definição adequada dos protocolos de aplicação. A literatura aponta que a escolha dos músculos a serem tratados, bem como a quantidade de unidades utilizadas, deve ser estabelecida de acordo com as necessidades específicas de cada paciente. Conforme discutido por Pecora e Shitara (2021), a individualização do tratamento é essencial para garantir melhores resultados clínicos e reduzir possíveis efeitos adversos.

Além disso, pesquisas relatadas por Fuzi et al. (2020) indicam que a dose utilizada no tratamento de pacientes com paralisia facial pode variar consideravelmente, dependendo da gravidade da condição e das áreas musculares envolvidas. Em muitos casos, recomenda-se iniciar o tratamento com doses mais baixas, permitindo ajustes progressivos após a avaliação da resposta terapêutica. Em média, os estudos relatam valores que variam entre aproximadamente 12 e 60 unidades de toxina botulínica por paciente.

No que se refere aos resultados clínicos obtidos com o tratamento, diversos

autores apontam melhora significativa na simetria da face e na redução da atividade muscular involuntária. Miller e Hadlock (2020) destacam que a toxina botulínica tem sido considerada uma das abordagens mais utilizadas no controle da sincinesia facial, proporcionando maior equilíbrio entre os músculos da mímica facial e favorecendo a recuperação funcional.

Estudos clínicos também demonstram benefícios relevantes em pacientes que apresentam sequelas de paralisia facial. Em pesquisa conduzida por Kanerva (2021), envolvendo pacientes submetidos à aplicação de toxina botulínica, observou-se diminuição dos espasmos musculares e melhora no controle dos movimentos faciais. Em alguns casos, os pacientes relataram ainda redução de sintomas associados, como a mordedura involuntária da mucosa jugal, além de melhora na função mastigatória e na harmonia facial.

Outro ponto frequentemente destacado na literatura diz respeito aos impactos psicossociais relacionados à paralisia facial. Alterações na simetria da face podem gerar consequências emocionais relevantes, incluindo redução da autoestima, dificuldades na comunicação interpessoal e comprometimento da qualidade de vida. Nesse contexto, estudos como o de Vandewater e Hetzler (2023) ressaltam que a reabilitação facial não deve considerar apenas os aspectos funcionais, mas também os efeitos psicológicos associados à condição. A melhora da aparência facial proporcionada pelo tratamento pode contribuir significativamente para a recuperação da confiança e da interação social dos pacientes.

Além dos benefícios proporcionados pela aplicação da toxina botulínica, diversos estudos enfatizam a importância da integração entre diferentes áreas da saúde no processo de reabilitação facial. A associação entre a aplicação da toxina e programas de fisioterapia facial ou retreinamento neuromuscular tem sido apontada como estratégia capaz de potencializar os resultados do tratamento. Esse acompanhamento contribui para estimular o controle motor da musculatura facial e favorecer a reorganização dos padrões de movimento.

Apesar dos resultados positivos relatados na literatura, algumas limitações também são apontadas. Uma das principais refere-se à duração temporária do efeito da toxina botulínica, que geralmente se mantém por alguns meses, sendo necessária a reaplicação periódica para manutenção dos resultados. Além disso, o sucesso do tratamento está diretamente relacionado ao conhecimento anatômico e à experiência do profissional responsável pela aplicação.

Dessa forma, a análise dos estudos selecionados demonstra que a toxina botulínica representa uma alternativa terapêutica relevante no tratamento da paralisia facial, contribuindo para a melhora da função muscular, da simetria facial e do bem-estar dos pacientes. Entretanto, observa-se a necessidade de investigações científicas adicionais que busquem padronizar protocolos de aplicação e avaliar os efeitos do tratamento em longo prazo, ampliando o conhecimento disponível sobre essa abordagem terapêutica.

Diversas modalidades terapêuticas têm sido empregadas no manejo da paralisia facial periférica, incluindo a fisioterapia neuromuscular, terapias fonoaudiológicas, procedimentos cirúrgicos e técnicas de harmonização orofacial (Fernandes et al., 2024; Pereira et al.; Passos, 2023). Embora essas estratégias apresentem contribuições importantes para a reabilitação funcional dos pacientes, estudos como de Cotinhola e Albuquerque (2025) apontam que a toxina botulínica tipo A tem se destacado como um recurso terapêutico eficaz, principalmente no controle da hiperatividade muscular e das sincinesias decorrentes da paralisia facial periférica.

Além disso, quando comparada a outras modalidades terapêuticas, como a

fisioterapia isolada ou tratamento conservador medicamentoso, a toxina botulínica apresenta resultados relevantes na melhora da simetria facial e na redução de movimentos involuntários (Pereira; Passos 2023). Estudos indicam que pacientes submetidos à aplicação da toxina relatam diminuição significativa da tensão muscular e melhora na execução de movimentos voluntários da face, refletindo positivamente na qualidade de vida e na percepção estética dos indivíduos acometidos pela condição (Pereira ; Passos, 2023; Magalhães et al., 2022).

Paralelamente, outras intervenções como a fisioterapia, envolve técnicas como massagens terapêuticas, exercícios de reeducação neuromuscular, método Kabat e estimulação elétrica funcional, que têm como objetivo estimular a recuperação da função muscular e melhorar a coordenação dos movimentos faciais (Magalhães et al, 2025; Cotinhola; albuquerque, 2025; Fernandes et al., 2024) De forma complementar, a terapia fonoaudiológica pode auxiliar na reabilitação das funções orofaciais relacionadas à fala, mastigação e deglutição (Fernandes et al, 2024). Em alguns casos, procedimentos estéticos, como fios de sustentação, também são utilizados para proporcionar suporte estrutural e contribuir para a correção de assimetrias faciais (Magalhães et al., 2025).

Nesse contexto, a laserterapia de baixa intensidade tem sido apontada na literatura como um recurso terapêutico complementar promissor no tratamento da paralisia facial. Esse método atua por meio da bioestimulação celular, favorecendo a regeneração nervosa, a redução do processo inflamatório e a melhora da circulação local, fatores que podem contribuir para a recuperação funcional do nervo facial e para a diminuição de sintomas associados à condição (Vanderlei et al., 2019; Pereira; Passos, 2023).

Entretanto, apesar dos resultados positivos relatados em alguns estudos como o de Vanderlei et al. (2019), o qual observa-se que ainda existe variação significativa nos protocolos de aplicação, como diferenças na dosimetria, tempo de exposição e frequência das sessões, o que evidencia a necessidade de mais pesquisas que busquem padronizar seu uso clínico.

Diante disso, a literatura científica têm sugerido que a associação entre diferentes modalidades terapêuticas pode potencializar os resultados clínicos. A combinação da toxina botulínica com programas de reabilitação motora, fisioterapia ou outras abordagens complementares, como a laserterapia, pode favorecer a reorganização neuromuscular, melhorar a coordenação dos movimentos faciais e reduzir a intensidade das sincinesias, promovendo benefícios funcionais e estéticos mais duradouros aos pacientes (Cotinhola; Albuquerque, 2025).

Assim, embora diversas estratégias terapêuticas estejam disponíveis para o tratamento da paralisia facial, a toxina botulínica tipo A tem demonstrado papel central na reabilitação desses pacientes, sobretudo quando utilizada de forma integrada a outras abordagens terapêuticas (Serrera-Fidallo et al, 2020; Hong, 2023). Essa perspectiva reforça a importância de um planejamento clínico individualizado, capaz de considerar as necessidades específicas de cada paciente e de promover resultados funcionais e estéticos mais satisfatórios ao longo do processo de reabilitação

Nos estudos de Lima, et al (2020) evidenciam que os efeitos adversos da toxina botulínica estão diretamente relacionados a fatores como doses, quantidade e frequência de aplicação, podendo desencadear manifestações como hipotensão, náuseas, disfagia e controle da salivação. Corroborando essa perspectiva, Vitória et al (2025) destacam que os riscos mais comuns incluem edemas, cefaleias, inchaço e paresia involuntária dos músculos adjacentes, reforçando o conhecimento, a técnica

e a precisão da aplicação. Diante disso, esses autores apontam ocorrências de eventos adversos graves como a disartria, disfonia, dispneia, fraqueza, ptose palpebral e alterações neurológicas; entretanto, ressaltam que tais manifestações são pouco frequentes e, em sua maioria, de caráter transitório.

Sob a perspectiva Zanetti Medrano et al. (2025) acrescentam a exposição prolongada da toxina botulínica pode representar uma limitação relevante, uma vez que o acúmulo de neurotoxina pode levar ao desenvolvimento de resistência imunológica, e alterações funcionais, podendo inclusive comprometer resultados terapêuticos e estéticos. Nesse sentido, a análise conjunta dos estudos evidencia que, embora a toxina botulínica apresenta ampla aplicabilidade clínica em diferentes contextos, seu uso não é isento de riscos, especialmente quando não há controle rigoroso de parâmetros de administração.

Portanto, torna-se fundamental considerar não apenas os efeitos adversos, mas também as limitações e contra-indicações associadas, como em pacientes neuromusculares, gestantes ou indivíduos com hipersensibilidade à substância, a fim de garantir segurança, eficácia e previsibilidade nos resultados clínicos.

Neste contexto, ao considerar não apenas os riscos, mais também os potenciais terapêuticos, observa-se que a toxina botulínica tipo A apresenta resultados relevantes no manejo estético de pacientes com paralisia facial, especialmente no que se refere à melhora da simetria facial e à redução de movimentos involuntários (Cota et al., 2025). Estudos como o de Pecora e Shitara, (2021) demonstram que a aplicação da toxina atua no equilíbrio muscular, promovendo uma harmonização facial mais satisfatória, o que impacta diretamente a percepção estética do paciente.

Diante disso, ao ampliar a análise para além dos aspectos exclusivamente estéticos, a literatura destaca efeitos positivos significativos na qualidade de vida e na autoestima dos indivíduos acometidos pela paralisia facial (Fernandes et al, 2024; Cota et al, 2025). Segundo Fuzi et al, 2020, a recuperação parcial da simetria e da expressividade facial contribui para a melhora da comunicação não verbal e das interações sociais, reduzindo impactos de ansiedade e isolamento.

Adicionalmente, sob a perspectiva clínica, Fernandes et al (2024) e Vilas Boas et al., (2023) ressaltam que a toxina botulínica se configura como alternativa terapêutica minimamente invasiva e segura, capaz de proporcionar resultados estéticos e satisfatórios, ainda que temporários, sendo amplamente utilizada como estratégia complementar no tratamento das sequelas da paralisia facial. A aplicação não apenas melhora a aparência facial, mas promove benefícios funcionais e emocionais, reforçando sua importância na reabilitação global do paciente (Cota et al, 2025).

A análise especificadamente para os benefícios estéticos, observa-se que a toxina tipo A desempenhar papel fundamental na correção de assimetria facial, redução da hiperatividade muscular e na promoção do equilíbrio da face (Magalhães et al., 2025), esse efeito resulta em uma melhora visível da harmonia facial, contribuindo para expressões mais naturais e maior controle dos movimentos involuntários. Estudos demonstram que essa reestruturação estética não apenas melhora a aparência, mas também está associada a altos índices de satisfação dos pacientes, evidenciados pela melhora na percepção da própria imagem e pela aceitação do tratamento como uma alternativa eficaz é recomendável (Vilas Boas et al, 2023; Serrera-Figallo et al, 2020). Nesse sentido, autores como Fernandes et al, (2024) e Cota et al (2025) reforçam que os resultados estéticos obtidos com a toxina botulínica são determinantes para o impacto positivo na qualidade de vida.

A literatura demonstra que a recuperação parcial da simetria facial está

diretamente associada ao aumento da autoestima, à melhora das interações sociais e à percepção positiva da própria imagem (Magalhães et al., 2025; Vilas Boas et al., 2023; Cota et al., 2025). Contudo, é importante destacar que tais resultados dependem de fatores como técnica de aplicação, experiência do profissional e características individuais do paciente, além do caráter temporário dos efeitos (Hong, 2023). Dessa forma, embora a toxina botulínica se consolide como uma ferramenta eficaz e segura na reabilitação de pacientes com paralisia facial, seu uso deve ser criterioso e individualizado, visando não apenas resultados estéticos satisfatórios, mas também a promoção integral da qualidade de vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A paralisia facial configura-se como uma condição neurológica que pode comprometer funções importantes da musculatura facial, afetando diretamente a simetria da face, a comunicação e a qualidade de vida dos pacientes. Diante desse cenário, torna-se fundamental a utilização de estratégias terapêuticas capazes de minimizar as sequelas funcionais e estéticas decorrentes dessa condição.

Com base na análise da literatura científica, verificou-se que a toxina botulínica tipo A apresenta papel relevante no tratamento da paralisia facial, contribuindo para o controle da hiperatividade muscular, a redução de espasmos e sincinesias e a melhora da simetria facial. Os estudos analisados indicam que sua aplicação pode proporcionar benefícios estéticos e funcionais significativos, refletindo positivamente na autoestima e na interação social dos pacientes. Além disso, a literatura destaca a importância de uma abordagem terapêutica integrada, na qual a atuação conjunta de diferentes profissionais da área da saúde, como cirurgiões-dentistas e fisioterapeutas, contribui para uma reabilitação mais eficaz, especialmente quando o uso da toxina botulínica é associado ao treinamento neuromuscular da musculatura facial.

Diante disso, conclui-se que a toxina botulínica constitui uma alternativa terapêutica eficaz, segura e minimamente invasiva no manejo da paralisia facial, especialmente quando aplicada de forma individualizada e associada a outras abordagens de reabilitação. Entretanto, destaca-se a necessidade de novos estudos que investiguem protocolos de aplicação, dosagens ideais e efeitos a longo prazo, a fim de ampliar o embasamento científico e contribuir para o aprimoramento das práticas clínicas relacionadas ao tratamento dessa condição.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Renato Testa; KELMER, Francisco; OLIVEIRA, Renata Cristina Gobbi de; OLIVEIRA, Ricardo Cesar Gobbi de. USO DA TOXINA BOTULÍNICA COMO MEIO TERAPÊUTICO PARA TRATAMENTO DE ASSIMETRIA FACIAL CAUSADA POR HIPERTROFIA DO MÚSCULO MASSÉTER. *Uningá Review*, v. 21, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150101_120024.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

ANDRADE, Helena Mary Assis de. TOXINA BOTULÍNICA E LASERTERAPIA ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL DE BELL: RELATO DE CASO CLÍNICO. *Facsete*. 2019. Disponível em: <<https://rdta.facsete.edu.br/monografia/items/show/1302>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

COTA, Lara Santos; BARRETO, Jhemile Cristine Leite; CARDOSO, Iasmim Couto; MENEZES, Daina Santana; OLIVEIRA, Cristiane Metzker Santana de. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA TRATAMENTO DE PARALISIAS FACIAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA NARRATIVA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 11, n. 10, p. 1836–1845, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i10.21467. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/21467>> . Acesso em: 11 abr. 2026.

COTINHOLA, A. C. B.; ALBUQUERQUE, S. R. F. HARMONIZAÇÃO OROFACIAL PARA PACIENTES COM PARALISIA FACIAL: BENEFÍCIOS ESTÉTICOS E FUNCIONAIS. **Ciências da Saúde**, v. 29, ed. 152, nov. 2025. Disponível em: DOI: 10.69849/revistaft/ar10202511120015. Acesso em: 25 mar. 2026.

ÊNIA, Juliana Roberta Neves; FERNANDES, Jéssica Gonçalves de Almeida; NASCIMENTO, Fernando; SILVA, Luciana de Araújo Mendes; REIS, Tais; DIETRICH, Lia. BOTULINUM TOXIN IN THE TREATMENT OF FACIAL PARALYSIS: A MINIMALLY INVASIVE REHABILITATION TREATMENT. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e40510515204, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15204. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15204>> . Acesso em: 8 nov. 2025.

FUZI, Jordan; TAYLOR, Alon; SIDERIS, Anders; MELLER, Catherine. Does BOTULINUM TOXIN THERAPY IMPROVE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH FACIAL PALSY? **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 44, n. 5, p. 1811-1819, out. 2020. DOI: 10.1007/s00266-020-01870-4.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>> . Acesso em: 21 nov. 2025.

HONG, S. O. COSMETIC TREATMENT USING BOTULINUM TOXIN IN THE ORAL AND MAXILLOFACIAL AREA: A NARRATIVE REVIEW OF ESTHETIC TECHNIQUES. **Toxins, Basel**, v. 15, n. 2, p. 82, 2023. DOI: <<https://doi.org/10.3390/toxins15020082>>.

KANERVA, M. BUCCINATOR SYNKINESIS TREATED BY BOTULINUM TOXIN IN FACIAL PALSY AND HEMIFACIAL SPASMS. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 74, n. 7, p. 1464–1469, 2021

LIMA, Pâmela Natacha de; GUSMÃO, Rodrigo Michiles; SIQUEIRA, Nayane Cristine Guimarães; VAREJÃO, Livia Coutinho. TOXINA BOTULÍNICA COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL DE BELL: REVISÃO DE LITERATURA. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-161.

MARCIANO et al. TOXINA BOTULÍNICA E SUA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA. **Revista de Iniciação Científica do UninCor**, v. 4, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/1554>> . Acesso em: 26 nov. 2025,

MAGALHÃES, Vitória da Silva; BOMBONATO, Lorena Moran; DIEL, Sofia Ortolan; CAMPANHA, Ingrid Beatriz; MACHADO, Deborah Heloise Fernandes;

ALBUQUERQUE, Isabela Maraschi; HIGUTI, Juliana Ayumi. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL. In: ***Investigação Científica na Saúde: da teoria à prática***. 2025. DOI: 10.56238/edimacto2025.028-017.

MILLER, M. Q.; HADLOCK, T.A. BEYOND BOTOX: CONTEMPORARY MANAGEMENT OF NONFLACCID FACIAL PALSY. ***Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine***, v. 22, n. 2, p. 65–70, 2020.

OLIVEIRA, Daniely Souza Santos de; OLIVEIRA, Laura Alves Correa; CARDOSO, Eduardo Melo Franco Santiago; VIANA, Henrique Cury. TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE ASSIMETRIA FACIAL: REVISÃO NARRATIVA/CONCEITUAL. ***Scientia Generalis***, v. 3, n. 1, p. 385-392, 2022. Disponível em: <<https://purl.org/27363/v3n1a33>>. Acesso em: 25 mar. 2026.

PAULSEN, Friedrich; PROFF, Pedro; WASCHKE, Jens. **SOBOTTA ATLAS DE ANATOMIA - ODONTOLOGIA | CABEÇA, PESCOÇO E NEUROANATOMIA**. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2024. E-book. p. 468. ISBN 9788595159990. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159990/>>. Acesso em: 28 mar. 2026.

PECORA, Carla de Sanctis; SHITARA, Danielle. TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA MELHORAR A SIMETRIA FACIAL NA PARALISIA FACIAL: UM GUIA PRÁTICO E EXPERIÊNCIA CLÍNICA. ***Toxins (Basel)***, v. 13, n. 2, p. 159, 2021. DOI: 10.3390/toxins13020159. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7923088/>>. Acesso em: 3 set. 2025.

PEREIRA, Karla Sabrina; PASSOS, Mônica Parentoni. POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS NA ODONTOLOGIA PARA O TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL. ***Research, Society and Development***, v. 12, n. 12, e143121244064, 2023. DOI: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i12.44064>>.

SERRERA-FIGALLO, M. A.; RUIZ-DE-LEÓN-HERNÁNDEZ, G.; TORRES-LAGARES, D.; CASTRO-ARAYA, A.; TORRES-FERREROSA, O.; HERNÁNDEZ-PACHECO, E. et al. USE OF BOTULINUM TOXIN IN OROFACIAL CLINICAL PRACTICE. ***Toxins, Basel***, v. 12, n. 2, p. 1-16, 2020.

SINGH, Awantika; DESHMUKH, Prasad. PARALISIA DE BELL: UMA REVISÃO / BELL'S PALSY: A REVIEW. ***Cureus Journal of Medical Science***, v. 14, n. 11, p. e31114, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9648613/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

SILVA MAGALHÃES, V. et al. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL. **Editora Impacto Científico**, p. 156-166, 2025. Disponível em: <<https://periodicos.newsciencepubl.com/editoraimpacto/article/view/8230/10320>>. Acesso em: 21 mar. 2026.

VANDERLEI, Thales; BANDEIRA, Rafael Nóbrega; CANUTO, Marisa Siqueira Brandão; ALVES, Giovan Anderson dos Santos. LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA E PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA

LITERATURA. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 557-564, dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2019v31i4p557-564>

VANDEWATER, Tracy; HETZLER, Laura. TOXINA BOTULÍNICA NA REANIMAÇÃO FACIAL: MAPEAMENTO DA MUSCULATURA FACIAL E DOSAGEM. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, v. 35, n. 1, p. 1–10, 2023. DOI: 10.1016/j.cxom.2022.09.007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36754509/>. Acesso em: 3 set. 2025.

VILAS BOAS, Mariana Mendes; SUGUIHARA, Roberto Teruo; MUKNICKA, Daniella Pilon. TOXINA BOTULÍNICA NA PARALISIA FACIAL, Research, **Society and Development**, v. 12, n. 8, p. e21312842740, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i8.42740. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/42740/34504> . Acessado em 8 nov. 202

VITORIA, Camila Araujo; CORDEIRO, Ellen Laine Tavares; OLIVEIRA, Kaline Santos Barreto; OLIVEIRA, Pedro Leone Ribeiro Daltro de; OLIVEIRA, Washington Luan Gonçalves de. POSSÍVEIS EFEITOS ADVERSOS E A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS COM A TOXINA BOTULÍNICA. *Graduação em Movimento – Ciências da Saúde*, v. 3, n. 3, p. 20, 2025.

ZANETTI MEDRANO, C.; SANTOS DIAS, J. M.; LIMA SOUZA, P. de; LUCAS FERNANDES, S.; OLIVEIRA, L. A. R. D. AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A (BOTOX) A LONGO PRAZO: BENEFÍCIOS ESTÉTICOS VERSUS POTENCIAIS RISCOS À SAÚDE. **Revista Científica de Estética e Cosmetologia**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. e1682025-1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.48051/rcec.v5i1.168>. Disponível em: <https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/168>>. Acesso em: 11 abr. 2026.