

UTILIZAÇÃO DA TOXÍNA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE PARALISIA FACIAL DE BELL

USE OF BOTULINUM TOXIN IN THE TREATMENT OF FACIAL BELL'S PALSY

Laura Machado Diniz Linhares Monsef¹

Valquiria De Fátima Hernandez²

Simone Barone Salgado Marques³

RESUMO

A paralisia de Bell, é uma condição médica que induz uma súbita e temporária fraqueza nos músculos faciais. Dentre as inúmeras formas de tratamento para essa paralisia, destaca-se a utilização de toxina botulínica, que se mostra capaz de proporcionar melhorias tanto do ponto de vista estético, quanto funcional. O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura narrativa sobre a utilização da toxina botulínica no tratamento de paralisia facial de Bell e sua efetividade. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo e PubMed/MedLine. Foram utilizados os seguintes descritores: Botox; Paralisia de Bell; Reabilitação. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2012 e 2023. Foram selecionados 12, baseando-se na relevância do título e resumo e posterior leitura do artigo completo. Diversos fatores devem ser levados em consideração, antecedendo a escolha do tratamento a ser utilizado no paciente com PB, como o tempo de surgimento da doença, evolução, grau, local da infecção, bem como as condições fisiológicas do paciente. Além de contribuir para a gestão das sequelas da Paralisia Facial Periférica (PFP), o tratamento também desempenha um papel na redução da assimetria facial no lado não afetado do rosto. Os estudos analisados observaram que o Botox é altamente eficaz para tratamento de tal patologia, porém a utilização inadequada da substância pode prejudicar de forma significativa a expressão facial de um indivíduo, portanto é essencial que o profissional responsável pela aplicação desse produto tenha pleno conhecimento das técnicas adequadas e soluções.

Palavras-chave: Botox; Paralisia de Bell; Reabilitação.

Discente em Odontologia pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – Contato:

laura_dinizmonsef@outlook.com.

Discente em Odontologia pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – Contato:

valquiriafernandes@hotmail.com.

3Mestrado e Doutorado em Microbiologia pela Unesp de Jaboticabal, Especialista em Endodontia, Bacharel Odontologia pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, Bacharel em Farmácia pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. Contato: simone.marques@unifeb.edu.br.

ABSTRACT

Bell's palsy is a medical condition that causes sudden and temporary weakness in the facial muscles. Among the many treatments for this paralysis, the use of botulinum toxin stands out, proving to be capable of providing improvements from both aesthetic and functional perspectives. The purpose of this study was to conduct a narrative literature review on the use of botulinum toxin in the treatment of Bell's facial paralysis and its effectiveness. A bibliographic review was conducted in the Google Scholar, Scielo, and PubMed/MedLine databases. The following descriptors were used: Botox; Bell's Palsy; Rehabilitation. Articles published between the years 2012 and 2023 were selected. A total of 12 were chosen based on the relevance of their titles and abstracts, followed by a full reading of each article. Various factors should be considered before choosing the treatment for a patient with Bell's palsy, such as the onset time of the disease, progression, degree, location of the infection, as well as the patient's physiological conditions. In addition to helping manage the sequelae of Peripheral Facial Paralysis (PFP), the treatment also plays a role in reducing facial asymmetry on the unaffected side of the face. The studies reviewed found that Botox is highly effective for treating this condition. However, improper use of the substance can significantly impair an individual's facial expression. Therefore, it's essential that the professional responsible for applying this product has a thorough understanding of the appropriate techniques and solutions.

Keywords: Botox; Bell's palsy; Rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A toxina botulínica (TxB-A), popularmente conhecida como Botox, é derivada de uma cepa bacteriana anaeróbica denominada *Clostridium Botulinum*, que possui características anaeróbicas e gram-positivas. Seu potencial de aplicação inclui uma ampla gama de propósitos, abrangendo desde aplicações estéticas até a terapêutica de doenças, culminando na melhoria do bem-estar e qualidade de vida do indivíduo afetado (BENTO, 2015). O composto farmacológico induz uma redução transitória na tonicidade muscular, resultando na atenuação das expressões faciais (BENTO, 2015).

A utilização do Botox, além do âmbito da estética, se estendeu para o tratamento de diversas outras doenças, como: enxaquecas crônicas, espasmos hemifaciais, entre outras (LIMA, et al. 2020). Tendo como destaque nesse trabalho, a paralisia facial de Bell, que consiste em uma condição de natureza benigna que afeta a porção infratemporal do nervo facial. Esta afecção é caracterizada pela perda temporária da capacidade contrátil dos músculos mímicos que compõem a estrutura facial. Embora a etiologia subjacente a esta condição permaneça

indefinida, é reconhecida a sua associação com elementos como traumas, compressão neural ou a presença de processos neoplásicos. Indivíduos diagnosticados com paralisia de Bell enfrentam desafios não somente de natureza estética, mas também funcional. Estas dificuldades impactam não apenas o domínio físico, mas também exercem efeitos significativos sobre os aspectos psicológicos, conforme observado por WENCESLAU em seu trabalho de 2016 (LIMA et al., 2020).

Conforme analisado por Kraul, a etiologia subjacente à paralisia de Bell, em sua maioria, permanece de origem desconhecida. Entretanto, as investigações têm revelado a existência de associações entre essa condição e processos inflamatórios que afetam o nervo facial. Estes processos inflamatórios podem ser desencadeados por agentes infecciosos, tanto de natureza bacteriana quanto viral. Entre os vírus implicados destacam-se o herpes vírus, infecções virais como o herpes zoster, além de inflamações resultantes de traumas na região da base do crânio e compressões nervosas decorrentes de tumores cranianos (LIMA et al., 2020).

Além disso, também têm sido estabelecidas correlações entre a paralisia de Bell e inflamações na região auricular, bem como infecções virais como as causadas pelos vírus da rubéola e da influenza. Outros fatores de relevância incluem o estresse, variações súbitas de temperatura, comprometimento do sistema imunológico, presença de tumores e lesões traumáticas e também são capazes de afetar diretamente a secreção salivar, secreção lagrimal e sensibilidade facial (CAVALCANTE et al., 2022).

O tratamento de pacientes com paralisia facial visa a restauração da simetria facial, tanto em repouso quanto durante a realização das expressões faciais, sendo essencial a pronta intervenção (LIMA et al., 2020). Embora predominem abordagens cirúrgicas como opções terapêuticas, é válido mencionar que a aplicação da toxina botulínica (TB), também reconhecida como Botox, emerge como uma alternativa de natureza minimamente invasiva e reversível. Esta modalidade de tratamento, destituída de efeitos cicatriciais, manifesta-se capaz de proporcionar melhorias tanto do ponto de vista estético quanto funcional. Um benefício adicional, de grande relevância, é a autoestima do paciente (LIMA et al., 2020).

2. OBJETIVO

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo fazer uma revisão da literatura acerca da utilização da toxina botulínica no tratamento de paralisia facial de Bell.

3. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão da literatura narrativa por meio da coletânea de diversos trabalhos científicos, os quais foram consultados nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo e PubMed/MedLine. Foram utilizados os seguintes descritores: Botox; Paralisia de Bell; Reabilitação.

Os critérios utilizados para a inclusão dos artigos foram: publicações entre 2012 e 2021, acesso ao artigo completo e revisões de literatura.

Para mais, os quesitos utilizados para a exclusão dos trabalhos foram: publicações postadas a mais de 10 anos, trabalhos que não apresentaram a metodologia bem esclarecida e artigos de opiniões.

Foram obtidos artigos 22, dos quais foram selecionados 12, baseando-se na relevância do título e resumo e posterior leitura do artigo completo.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Na literatura em 1821 houve a primeira descrição do termo “*Paralisia parcial periférica*”, levando mais tarde o nome de “*Paralisia de Bell*” devido ao pesquisador responsável por essa primeira menção, Charles Bell. Sendo assim até os dias atuais a paralisia de Bell define-se como paralisia parcial periférica sem etiologia clínica definida (LIMA et al., 2020).

A paralisia de Bell, é uma condição médica que induz uma súbita e temporária fraqueza nos músculos faciais. Essa debilidade resulta da inflamação do nervo facial, responsável pelo controle dos músculos faciais. A etiologia dessa inflamação pode ser variada, frequentemente permanecendo a causa exata não discernida, podendo atingir todas as faixas etárias (FALAVIGNA et al., 2008).

A Paralisia de Bell, embora careça de uma etiologia precisamente definida, apresenta uma possível associação com infecções virais. Tal associação decorre da capacidade de algumas infecções de desencadear respostas inflamatórias, resultando em edema e inflamação do nervo facial. Consequentemente, isso pode levar à compressão do nervo facial dentro da cavidade craniana, reduzindo sua capacidade de conduzir impulsos nervosos e culminando em disfunção neuromuscular. Os principais vírus associados à Paralisia de Bell compreendem o Herpes Simples (HSV-1), o Varicela-Zoster, o Citomegalovírus e o vírus da gripe (Influenza B) (NUNES; PINTO, 2021).

A Paralisia de Bell pode estar associada a diversas condições, uma vez que o nervo facial pode ser afetado por uma variedade de processos patológicos. Em consonância com a classificação proposta por Bento 1994, a Paralisia de Bell pode ser primordialmente categorizada como idiopática, infecciosa, traumática, congênita, tumoral e vascular, ademais de ser enquadrada nas categorias metabólica, tóxica e iatrogênica. Além disso, existe a Síndrome de Ramsay-Hunt, a qual é desencadeada por uma infecção que afeta simultaneamente o nervo facial e auditivo, caracterizada por erupções vesiculares no ouvido externo, otalgia e paralisia facial periférica. Essa síndrome resulta da reativação do vírus varicela-zoster (VZV), que se mantém em estado latente no gânglio sensorial do nervo facial (PARAGUASSI; SOUSA, 2021).

A determinação da etiologia da Paralisia de Bell pode ser confirmada por meio de procedimentos diagnósticos complementares, como a investigação viral, a ressonância magnética e a realização de estudos neurofisiológicos detalhados. A investigação viral tem como objetivo identificar a presença de vírus associados à condição. A ressonância magnética, empregando meios de contraste paramagnéticos intravenosos, possibilita a detecção de tumores e traumas, permitindo a avaliação do realce inflamatório em diferentes segmentos do nervo facial. O estudo neurofisiológico minucioso desempenha um papel especialmente relevante em casos de paralisia bilateral, uma vez que viabiliza a determinação do grau de evolução da paralisia (ÊNIA et al., 2021).

A avaliação de um paciente com Paralisia de Bell requer uma abordagem cuidadosa que inclui a anamnese, exames clínicos e exames complementares. Essa abordagem visa caracterizar clinicamente a paralisia facial, estabelecer diagnósticos diferenciais, determinar a

localização da lesão e avaliar o grau de comprometimento. O objetivo principal é alcançar uma compreensão precisa do estado do nervo facial, o que, por sua vez, permite a elaboração de um plano de tratamento personalizado para cada paciente (PARAGUASSI; SOUSA, 2021).

O diagnóstico clínico da Paralisia de Bell é estabelecido mediante a exclusão de outras possíveis causas. Uma minuciosa anamnese e uma meticulosa avaliação clínica representam os pilares essenciais para o adequado diagnóstico etiológico da Paralisia Facial Periférica (PFP). É de suma importância estabelecer o diagnóstico etiológico, tanto com vistas ao planejamento do tratamento quanto à previsão do prognóstico da doença, a fim de prevenir eventuais sequelas motoras faciais, conforme enfatizado por (PARIZ, 2021).

Ademais, é imperativo avaliar o grau de gravidade da Paralisia de Bell de acordo com a classificação estabelecida pela escala de House-Brackmann, antes de iniciar o tratamento. É importante notar que os graus de paralisia podem variar desde a normalidade até a paralisia total, sendo que prognósticos menos favoráveis estão associados a graus mais avançados da condição, como observado por (DO CARMO et al., 2023).

TABELA DE ESCALA DE HOUSE-BRACKMANN	
GRAU	DESCRIÇÃO
I.	Função facial normal em todas as áreas
II.	Geral: leve fraqueza notável apenas à inspeção próxima; pode haver discinesia muito discreta. No repouso: simetria e tônus normais ao movimento. Testa: função boa à moderada. Olho: fechamento completo com mínimo. Esforço Boca: leve assimetria.
III.	Geral: diferença óbvia, mas não desfigurante entre os dois lados; discinesia e/ou espasmo hemifacial notável, mas não severos. No repouso: simetria e tônus normais ao movimento. Testa: movimento moderado a leve. Olho: fechamento completo. Esforço Boca: levemente fraca com o máximo esforço
IV.	Geral: fraqueza óbvia e/ou assimetria desfigurante. No repouso: simetria e tônus normais ao movimento. Testa: nenhum movimento. Olho: fechamento incompleto. Boca: assimetria com o máximo esforço.
V.	Geral: apenas uma movimentação discretamente perceptível. No repouso: assimetria ao movimento. Testa: nenhum movimento. Olho: fechamento incompleto. Boca: movimento discreto.

VI.	Nenhum movimento
-----	------------------

Tabela 1 - Escala de House-Brackmann. Fonte: FALAVIGNA et al., (2008)

Diversos fatores devem ser levados em consideração, antecedendo a escolha do tratamento a ser utilizado no paciente com PB, como o tempo de surgimento da doença, evolução, grau, local da afecção, bem como as condições fisiológicas do paciente, assim interferindo no terapêutico. Conforme leciona Andrade, a paralisia facial de Bell requer um tratamento minucioso, utilizando fármacos como vitaminas, anti-inflamatórios esteroidais e antivirais. Fisioterapia e fonoaudiologia também são recomendadas aos pacientes com essa patologia (DO CARMO et al., 2023)

O recurso terapêutico da PB propende a reabilitação integral, da musculatura da mímica facial, bem como a prevenção da degeneração das fibras nervosas e de suas eventuais sequelas indesejadas, conforme citado por (DOS SANTOS et al., 2020).

Conforme descrito nos estudos conduzidos por Andrade, a toxina botulínica é uma neurotoxina de origem bacteriana produzida pela bactéria anaeróbica *Clostridium Botulinum* tem a capacidade de produzir oito sorotipos diferentes de toxina, identificados como A, B, C1, C2, D, E, F e G. No contexto de aplicações na área da estética, o tipo A é amplamente preferido devido à sua notável potência, especificidade e durabilidade. Esta substância atua de maneira específica na membrana pré-sináptica da junção neuromuscular, onde exerce seu efeito inibitório sobre a liberação de acetilcolina. Esse mecanismo resulta em uma redução da contração muscular, cuja magnitude é diretamente proporcional à dose administrada da neurotoxina (DOS SANTOS et al., 2020).

A toxina botulínica é administrada através de injeções, com aplicação subcutânea ou intramuscular, resultando na paralisia do músculo no qual é introduzida. As doses comuns variam de 1 a 2 ml, e os efeitos são observados ao longo de um período de 3 a 6 meses (DOS SANTOS et al., 2020).

Além de contribuir para a gestão das sequelas da Paralisia Facial Periférica (PFP), o tratamento também desempenha um papel na redução da assimetria facial no lado não afetado do rosto (BOAS; SUGUIHARA, 2023)

Em estudo realizado por Moraleda, constatou aprovação de 100% dos pacientes que utilizaram a toxina botulínica em seu tratamento, sendo que 80% deles apresentaram melhoria na sensação de aperto na bochecha e pescoço e 75% apontaram evolução na mobilidade da área afetada (DOS SANTOS et al., 2020).

De acordo com Alves & Souza (2016) a aplicação da Toxina Botulínica não é indicada para pacientes que padecem de patologias neuromusculares, doenças autoimunes adquiridas, disfunção de transmissão neuromuscular, etc. (DOS SANTOS et al., 2020).

A utilização inadequada da substância pode prejudicar de forma significativa a expressão facial de um indivíduo. A identificação de contraindicações para o uso dessa substância com propósitos estéticos é uma ocorrência rara. Deve-se destacar que além das gestantes, mulheres em fase de lactação, pacientes em tratamento com aminoglicosídeos, e aqueles que manifestam qualquer reação alérgica à referida substância não constituem candidatos apropriados para o seu uso. Os efeitos adversos da toxina estão associados à quantidade e frequência das doses administradas, incluindo sintomas como hipotensão, náusea, disfagia, uma síndrome semelhante à gripe, prurido, perturbações na fala, perda do controle da salivação e enfraquecimento muscular, mesmo em áreas distantes da região de aplicação da toxina botulínica (LIMA et al., 2020).

5. DISCUSSÃO

A paralisia de Bell é uma condição médica que induz uma súbita e temporária fraqueza nos músculos faciais. Essa debilidade resulta da inflamação do nervo facial, responsável pelo controle dos músculos faciais (ref.). Indivíduos diagnosticados com paralisia de Bell enfrentam desafios não somente de natureza estética, mas também funcional. Estas dificuldades impactam não apenas o domínio físico, mas também exercem efeitos significativos sobre os aspectos psicológicos. Por esses motivos, destaca-se a importância do Cirurgião-Dentista tenha pleno conhecimento dessa condição, como trata-la e em quais casos fazer o encaminhamento para outros profissionais (LIMA et al., 2020).

O tratamento adequado é de suma importância para cada caso e grau da paralisia de Bell, a toxina botulínica atua de maneira específica na membrana pré-sináptica da junção

neuromuscular, onde exerce seu efeito inibitório sobre a liberação de acetilcolina. Esse mecanismo resulta em uma redução da contração muscular. Além de contribuir para a gestão das sequelas da Paralisia Facial, o tratamento também desempenha um papel na redução da assimetria facial no lado não afetado do rosto. E também, conforme os estudos analisados foram observados que a utilização inadequada da substância pode prejudicar de forma significativa a expressão facial de um indivíduo, portanto são essenciais que o profissional responsável pela aplicação desse produto tenha pleno conhecimento das técnicas adequadas e soluções. Os autores destacaram que além das gestantes, mulheres em fase de lactação, pacientes em tratamento com amino glicosídeos, e aqueles que manifestam qualquer reação alérgica à referida substância não constituem candidatos apropriados para o seu uso (LIMA et al., 2020).

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto pelo estudo, conclui-se que a Paralisia de Bell é uma condição médica que induz uma fraqueza no músculo facial, classificada em vários graus e formas, atinge qualquer faixa etária e estão associadas a diversos sintomas, expondo o paciente a problemas funcionais e estéticos, estas dificuldades impactam não apenas o domínio físico, mas também exercem efeitos significativos sobre os aspectos psicológicos. E diante todos os tratamentos, por agora se destaca o uso da toxina botulínica, tornando de grande a importância o Cirurgião-Dentista saber reconhecer tal condição e caso seja da sua área de trabalho, dominar totalmente a técnica indicada para o tratamento.

9. REFERÊNCIAS

BENTO, Ricardo Ferreira. **Tratamento de Paralisia Facial: Fundamentos Teóricos - Aplicação Teórica**. Ed. 1. Rio de Janeiro, Thieme Revinter Publicações Ltda, 2018.

BOAS, M.M.V; SUGUIHARA, R.T; MUKNICKA, D.P. Toxina botulínica na paralisia facial. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 7, p. 19112742740-19112742740, 2023.

CAVALCANTE, C.S. et al. Toxina botulínica como terapêutica estética da Paralisia Facial Periférica de Bell: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba- PR, v.

5, n.4,p.13757-13773,jul./aug.,2022

DO CARMO, A.V.*et al.* Uso de toxina botulínica na Odontologia em tratamento de paralisia facial: Revisão de Literatura. **Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v. 1, n. 42, 2023.

DOMBROSKI, Solange. **Uso da toxina botulinica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada pela paralisia facial periférica (PFP) ou Paralisia de Bell.** 2023. Tese (Trabalho de conclusão de curso). Faculdade Sociesc de Jaraguá do Sul Curso de Graduação em Odontologia, 2023.

DOS SANTOS, C.F. *et al.* Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. **RSBO**, v. 17, n. 2, p. 221-225, 2020.

ÊNIA, J.R.N. *et al.* Botulinum toxin in the treatment of facial paralysis: a minimally invasive rehabilitation treatment. **Research, Society and Development**, v. 10, n.5, 40510515204, 2021.

FALAVIGNA, A. *et al.* Paralisia de Bell: fisiopatologia e tratamento. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 18, n. 4, p. 177-183, out./dez. 2008.

LIMA, P.N. *et al.* Toxina botulínica como alternativa no tratamento da paralisia facial de Bell: revisão de literatura. **Braz. J. of Develop, Curitiba**, v. 6, n.12, p. 95667-95681, dez. 2020.

NUNES, S.A; PINTO, J.C.T. **Utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica.** Tese (Trabalho de conclusão de curso). Repositório Universitário de Âmbar, 2021.

PARAGUASSÚ, G.M; SOUSA, J.A.C; FERRAZ, E.G. Abordagem clínica e terapêutica da paralisia facial de Bell: uma revisão de literatura. **Clínica e Pesquisa em Odontologia-UNITAU**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 45-49, 2011.

PARIZ, KÁTIA. **O Uso Da Toxina Botulínica Tipo A No Tratamento De Paralisia Facial.** 2021. Tese (Trabalho de Conclusão de Curso). Facsete-Faculdade Sete Lagoas. 2021.