

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

TOXINA BOTULÍNICA COMO MEIO TERAPÊUTICO DA ASSIMETRIA FACIAL GERADA PELA PARALISIA

**Bárbara Neves Garcia, Julia Vidal do Amaral, Marília Gabriela de Oliveira
Lopes.**

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi,
2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, banevesgarcia@gmail.com,
vidallju@gmail.com, mariliaorto@gmail.com.

Resumo

A toxina botulínica vem ganhando cada vez mais espaço na odontologia tanto em protocolos estéticos como funcionais para promover a simetria facial, devolvendo função e harmonia aos músculos da face. Seu uso tem sido destaque no tratamento da paralisia facial, onde há perda da função muscular devido a diversos fatores como iatrogenias, toxinas, síndromes, traumas, acidentes vasculares, mudanças bruscas de temperaturas, entre outros. A toxina botulínica é uma neurotoxina obtida a partir dos esporos da bactéria *Clostridium Botulinum*, ela inibe a acetilcolina na junção neuromuscular fazendo com que ocorra denervação química temporária nos músculos esqueléticos conferindo a eles um enfraquecimento transitório. O objetivo deste trabalho é, por meio da revisão bibliográfica, discutir a eficácia do tratamento da paralisia facial com o uso da toxina botulínica.

Palavras-chave: Toxina Botulínica. Paralisia de Bell. Assimetria facial.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde-Odontologia

Introdução

A Paralisia Facial periférica é um estado em que os músculos da face enfraquecem ou se paralisam, sendo resultado de algum problema do sétimo par de nervos cranianos, o nervo facial (BATISTA, 2011). Este nervo é o responsável pela inervação dos músculos da mímica, pelos tônus em repouso e pelas contrações voluntárias e involuntárias de cada hemiface (AVIV e URKEN, 1992), e a sua paralisia pode gerar graves distúrbios físicos, psicológicos, sociais e profissionais aos indivíduos afetados.

As principais causas da paralisia facial incluem os acidentes vasculares cerebrais, as lesões cirúrgicas e traumáticas e a paralisia de etiologia não determinada, a mais frequente de todas. As demais causas, incluem alterações nervosas, musculares, infecções virais e bacterianas e as anomalias do desenvolvimento, que correspondem à menor porcentagem na etiologia da paralisia facial (BENTO e BRITO, 2004). Pacientes com paralisia facial apresentam características em comum. O lado paralisado tem queda da comissura labial e do supercílio, poucas rugas, sulco nasolabial menos evidente. Já o lado contralateral responde com reação hipercinética muscular devido à falta de tônus no lado paralisado. Este desequilíbrio de força vetorial cria os desvios faciais que são observados quando o paciente está em repouso e principalmente ao sorrir (MAIO e SOARES, 2007).

Os procedimentos de correção cirúrgica da hipercinesia produzem sequelas estéticas tais como: cicatrizes, hipoestesia, hiperestesia, parestesias, paresia parcial, assimetria, correção incompleta e recorrências (DOBIE e FISCH, 1986). Mesmo após terapias clínico-cirúrgicas, muitas vezes os pacientes ainda possuem importante assimetria de face nas posições estática e dinâmica devido a hipercinesia da musculatura contralateral ao lado paralisado. Além dos métodos cirúrgicos de controle da hipercinesia, há possibilidade de se utilizar toxina botulínica para melhorar a assimetria de face em portadores de paralisia facial (NEUENSCHWANDER, PRIBITKIN, SATALOFF, 2000).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

A toxina botulínica é uma substância produzida pela bactéria *clostridium botulinum*, com a função de paralisar, inibindo a ação de acetilcolina nos terminais nervosos motores, bloqueando assim a contração muscular na região onde o produto for aplicado. Atualmente existem oito tipos sorológicos diferentes, porém, por se mostrar mais potente nos tratamentos, o tipo A é a mais utilizada nos tratamentos estéticos e terapêuticos (ACOSTA et al., 2015). A aplicação de toxina botulínica é um tratamento farmacológico local para hiperatividade muscular, que corrige potencialmente os desequilíbrios entre músculos agonistas hipoativos e antagonistas relativamente hiperativos. Sua aplicação no lado não paralisado em pacientes com paralisia, melhora temporariamente a simetria facial (ARMSTRONG, MOUNTAIN e MURRAY, 1996).

Metodologia

Foi feita uma revisão da literatura nas bases de dados: Scielo, Pubmed, Scholar Google. Foram selecionados artigos de revisão de literatura e relatos de casos publicados entre 2007 a 2022. Os descritores utilizados na busca foram “toxina botulínica”, “paralisia facial”, “assimetria”, “Paralisia de Bell”.

Resultados

Metade dos artigos selecionados eram relatos de casos que trouxeram resultados comprovando a eficiência do tratamento da assimetria facial por meio da aplicação da Toxina botulínica conforme tabela 1.

Tabela 1- Detalhamento dos objetivos e resultados dos artigos selecionados.

Autor/Ano	Objetivo	Resultado
Lima A.C., 2022	Demonstrar, através de um caso clínico, o uso da toxina como alternativa no tratamento da paralisia facial periférica, na tentativa de amenizar as assimetrias e espasmos musculares temporariamente.	O uso da toxina botulínica mostrou-se um método eficiente de tratamento complementar para paralisia facial periférica, resultando em melhora na assimetria facial e nos espasmos, bem como na qualidade de vida do paciente.
Anjos et. al., 2020	Relatar um caso clínico sobre a aplicação de toxina botulínica para correção de assimetria facial por paralisia pós AVC.	O tratamento com Toxina Botulínica-A foi eficaz para devolver estética, simetria, função e equilíbrio muscular à face da paciente.
Maio M., Soares M.F.D., 2007	Avaliar a ação da toxina botulínica na redução da hipercinesia muscular da região perioral contralateral à paralisia facial.	Houve redução significativa da hipercinesia muscular contralateral à paralisia facial comprovada pela análise objetiva; houve melhora do aspecto estético global verificado pelos pacientes através da análise subjetiva; Os eventos adversos foram de intensidade leve e não duradouros; houve grau elevado de satisfação com o tratamento, relatado pela maioria dos pacientes.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Toledo P.N., 2007	Verificar o efeito da terapia miofuncional associada à aplicação de toxina botulínica em pacientes com paralisia facial de longa duração.	Após a terapia e a aplicação de toxina botulínica os pacientes tiveram aumento significativo de mobilidade do lado paralisado da face, melhora na simetria facial e funcionalidade oromiofuncional.
Gusmão et. al., 2020	Evidenciar a eficácia do tratamento odontológico utilizando toxina botulínica para pacientes com paralisia facial de Bell.	O uso da toxina botulínica na paralisia de Bell se mostrou como recurso indispensável, trazendo melhoria no aspecto facial dos pacientes, melhorando assimetria facial e expressões faciais, gerando impacto psicossocial positivo.
Andalécio et. al., 2021	Alcançar o conhecimento do melhor protocolo de aplicação da toxina na paralisia, além de qual sorotipo usar e a capacidade de melhoria na qualidade de vida do paciente.	A qualidade de vida dos pacientes que realizaram esse tipo de tratamento é notoriamente melhorada, visto que os pacientes recuperaram os movimentos faciais coordenados, capacidade de comunicação, expressão e melhora na assimetria.
Correr et. al., 2020	Demonstrar a harmonização orofacial em paciente com paralisia periférica de Bell por meio da aplicação de TB tipo A.	O uso da toxina botulínica proporcionou um resultado satisfatório em sua harmonização facial, devolvendo a autoestima e o convívio social de maneira segura, uma vez que o paciente não apresentou efeitos colaterais durante o tratamento.

Discussão

A paralisia de Bell é a causa mais comum de paralisia do nervo motor facial e acomete fibras motoras sensitivas e parassimpáticas. Foi descrita pela primeira vez por Charles Bell em 1830 e apresenta taxa de incidência entre 15 a 40 por 100.000 pacientes (THIEN et al., 2019). A paralisia facial de Bell traz sequelas e limitações aos pacientes que geram incômodos na hora de se alimentar, falar e se expressar no dia a dia, devido a hipofunção da musculatura (SANTOS et al., 2021). MAIO e SOARES, 2007, relataram que grande parte dos pacientes que sofrem com a paralisia facial periférica possuem transtornos emocionais, insegurança, vergonha, constrangimento, entre outros fatores que contribuem para o surgimento de outras doenças, como a depressão. A revisão de literatura evidenciou que a paralisia facial não se restringe a um problema estético, mas que ela engloba problemáticas funcionais, sociais e psicológicas que tornam a vida dos portadores desse distúrbio muito mais difícil e complexa.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

A terapêutica da paralisia facial periférica com uso de toxina botulínica tem como função reduzir ou eliminar as ações involuntárias dos músculos da face no lado paralisado e diminuir assimetria e hiperfunção dos músculos no lado não paralisado ou contralateral (CABIN, MASSRY e AZIZZADEHA, 2015). A Toxina botulínica é uma protease que causa denervação química temporária de músculos esqueléticos por bloqueio da liberação de acetilcolina das terminações nervosas de neurônios motor, provocando um enfraquecimento dose dependente, temporário da atividade muscular deixando os músculos não funcionais sem que haja efeitos sistêmicos (MARCIANO et al., 2014).

Andalécio, et al. (2021) mostrou o padrão dos protocolos de tratamento, relatando a especificidade para cada paciente, podendo depender de diversos fatores como idade, sexo, etiologia e resposta do organismo a aplicação do fármaco. Um estudo feito por Maio e Soares (2007) teve a quantidade de toxina aplicada igualmente em 18 pacientes e eles concluíram que em muitos casos a dose foi baixa pois não reduziu totalmente a hiperfunção muscular e em outros a dose foi excessiva gerando hipotonia muscular comprovando assim como o protocolo deve ser individualizado e determinado após exame de cada paciente.

A Toxina apresenta facilidade de aplicação por via percutânea, é injetada em quantidades muito pequenas nos músculos para imobilizá-los, a terapia é bem tolerada, rápida e a recuperação é mínima, entretanto, dor ou edema podem aparecer ao redor do local da injeção (MARCIANO et al., 2014). Os estudos da aplicação de toxina botulínica em paralisia facial apresentam alto índice de êxito no alívio temporário dos sintomas, independentemente de sua etiologia (NEUENSCHWANDER, PRIBITKIN, SATALOFF, 2000). Foi comprovado que após as seções nas quais foram utilizadas a toxina botulínica como forma de tratamento da paralisia de Bell, a harmonia do rosto do paciente foi restaurada e devolveu parcialmente os traços originais, fazendo com que o mesmo se sentisse feliz, confiante e retomasse o convívio social (MAIO e SOARES, 2007). É importante resguardar um período mínimo de 4 meses entre as aplicações. As reaplicações em períodos muito curtos podem levar à formação de anticorpos, reduzindo o tempo de duração da toxina botulínica, ou provocando a falta de efeito, portanto deve-se evitar os retoques nas aplicações (MARCIANO et al., 2014).

Conclusão

O tratamento da paralisia facial com a toxina botulínica tem mostrado resultados satisfatórios, trazendo melhoria estética e funcional para os pacientes, além de recuperar a simetria e o equilíbrio muscular. Apesar de temporário, se mostra como um recurso minimamente invasivo com resultados de curto prazo, contribuindo para a melhor qualidade de vida do paciente.

Referências

ACOSTA, R.T. et al., Uso da toxina botulínica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masséter. **Revista Uningá Review**, [S.l.], v. 21, n. 1, jan. 2015. ISSN 2178-2571. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1618>>.

ANDALÉCIO, M. M. et al. A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e8510917935, 2021. DOI:10.33448/rsd-v10i9.17935. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17935>.

ANJOS A.A.S. et al. Toxina botulínica para correção de assimetria facial pós AVC: relato de caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, e7549109214, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9214>

ARMSTRONG, M.W.J., MOUNTAIN, R.E.; MURRAY, J.A.M. *Treatment of facial synkinesis and facial asymmetry with botulinum toxin type A following facial nerve palsy*. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. v.21, p. 15-20, 1996.

AVIV, J.E.; URKEN, M.L. *Management of the paralyzed face with microvascular free muscle transfer*. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**. 118:909-12, 1992.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

BATISTA, K. T. Paralisia facial: análise epidemiológica em hospital de reabilitação. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 26(4), 591-595. 2011.

BENTO, R.F., BRITO, R.V. Gunshot wounds to the facial nerve. **Otol Neurotol.** 25(6):1009-13, 2004.

CABIN, J. A., MASSRY, G. G. & AZIZADEH, B.. Botulinum toxin in the management of facial paralysis, **Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery**, 23(4), 272-280. 2015.

CORRER, G. et al. Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. **RSBO.** 17(2):221-5 dec 2020.

DOBIE, R.A., FISCH, U. Primary and revision surgery (selective neurectomy) for facial hyperkinesia. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg.** 112(2):154-63, 1986.

GUSMÃO, R.M. 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 dec. 2020.

LIMA, A. C. Uso da toxina botulínica na paralisia facial periférica- relato de caso. Monografia. **São Paulo: Faculdade Sete Lagoas-FACSETE, Curso de odontologia.** 2022.

MAIO, M., SOARES, M.F.D. Toxina botulínica em Paralisia Facial: um Tratamento Minimamente Invasivo para Redução da Hipercinesia Muscular da Região Perioral Contralateral. **Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v.11, n.1, p. 28-35, 2007.

MARCIANO, A. et al. Toxina botulínica e sua aplicação na Odontologia. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v.4, n. 1, p. 65 a 75, 2014.

NEUENSCHWANDER, M.C., PRIBITKIN, E.A., SATALOFF, R.T. Botulinum toxin in otoryngology: a review of its actions and opportunity for use. **Ear Nose Throat J.** 79(10):788-9, 2000.

SANTOS, F. C. et al. Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, [S.l.], v. 17, n.2, p. 221-225, julho-dezembro, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21726/rsbo.v17i2.51>.

THIEN, C. I. et al. Toxina botulínica no tratamento de sequelas da paralisia facial. **Surg Cosmet Dermatol**, Rio de Janeiro, v.11, n. 3, p. 238-243, jul-set 2019.

TOLEDO, P.N. Efeito da terapia miofuncional em pacientes com paralisia de longa duração associada a aplicação de toxina botulínica: tese doutorado. **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.** 2007.