

### DIAGNÓSTICO E CARACTERÍSTICAS DA PARALISIA FACIAL E POSSIBILIDADE DE MANEJO POR TOXINA BOTULÍNICA

**Ana Carolina de Souza Andrade<sup>1</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

<https://lattes.cnpq.br/7915445073837023>

**Amanda Marota de Oliveira<sup>2</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6054343995569743>

**Júlia Maria da Cunha Oliveira<sup>3</sup>;**

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1015852221693511>

**Rayane Pinheiro da Rocha<sup>4</sup>;**

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

<https://lattes.cnpq.br/3977360915400406>

**Denise Fonseca Côrtes<sup>b5</sup>**

Departamento de Anatomia, ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF, Juiz de Fora MG, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7429479577694705>

**RESUMO:** Introdução: A paralisia facial é disfunção de lesão do nervo facial, causando assimetria facial e prejuízos funcionais. A toxina botulínica tem sido utilizada no seu tratamento. Objetivo: Revisão da literatura foi realizada para analisar terapêutica com toxina botulínica tipo A na paralisia facial. Metodologia: Foi realizada pesquisa na base de dados PubMed com os descritores “Botulinum Toxins”, “Facial Paralysis”, “Syncenesis”. Resultados e Discussão: Indivíduos com paralisia facial podem apresentar, no lado afetado, incompetência oral, disfunção da ATM, sobancelha caída, depressão do ângulo da boca e ausência de linhas de expressão. O lado saudável apresenta rugas, sulcos e desvios de nariz e boca. A paralisia facial é classificada em flácida (falta de tônus muscular) e não

flácida (hiperatividade do lado saudável). Além da perda funcional e estética, problemas psicológicos e na qualidade de vida são relatados, requerendo terapia multidisciplinar. Procedimentos estéticos não cirúrgicos e minimamente invasivos como aplicação da toxina botulínica tipo A ganharam visibilidade, causando paralisia reversível no músculo. Isto minimiza a assimetria e permite fortalecimento dos músculos do lado paralisado. Efeitos adversos são leves e transitórios e indica-se reaplicação a cada três meses. Considerações finais: A toxina botulínica se mostrou eficaz na melhora da paralisia facial, melhorando a simetria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Paralisia facial. Toxinas botulínicas tipo A. Sincinesia.

## DIAGNOSIS AND CHARACTERISTICS OF FACIAL PARALYSIS AND MANAGEMENT BY BOTULINUM TOXIN

**ABSTRACT:** Introduction: Facial paralysis is a dysfunction caused by the facial nerve damage, causing facial asymmetry and functional impairment. Botulinum toxin has been used in its treatment. Objective: Literature review was carried out to analyze therapy with botulinum toxin type A in facial paralysis. Methodology: A search was carried out in the PubMed database with the descriptors “Botulinum Toxins”, “Facial Paralysis”, “Synkinesis”. Results and Discussion: Individuals with facial paralysis may present oral incompetence on the affected side, TMJ dysfunction, drooping eyebrows, depression of the mouth angle and absence of expression lines. The healthy side has wrinkles, grooves and deviations in the nose and mouth. Facial paralysis is classified as flaccid (lack of muscle tone) and non-flaccid (hyperactivity on the healthy side). In addition to functional and aesthetic loss, psychological and quality of life problems are reported, requiring multidisciplinary therapy. Non-surgical and minimally invasive aesthetic procedures such as the application of botulinum toxin type A have gained visibility, causing reversible muscle paralysis. This minimizes asymmetry and allows strengthening of the muscles on the paralyzed side. Adverse effects are mild and transient and reapplication is recommended every three months. Final considerations: Botulinum toxin proved to be effective in improving facial paralysis, improving symmetry.

**KEYWORDS:** Facial paralysis. Botulinum toxins type A. Synkinesis.

### INTRODUÇÃO

A face é de suma importância para estética e comunicação, e qualquer disfunção na mesma acarretar impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos. A paralisia facial é uma disfunção advinda de lesão do nervo facial, responsável pela inervação dos músculos da mímica, causando assimetria facial e prejuízos funcionais e a toxina botulínica (Botox®) tem sido utilizada no tratamento da paralisia facial (FUZI et al., 2020).

## OBJETIVOS

Uma revisão da literatura foi realizada com objetivo de analisar se a toxina botulínica tipo A promove melhora significativa na paralisia facial.

## METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa no PubMed, utilizando os descritores “Botulinum Toxins”, “Facial Paralysis”, “Synchinesis”. O critério de inclusão englobou artigos que relacionavam toxina botulínica como terapia para paralisia facial. Esse é um estudo qualitativo, de natureza aplicada, descritivo e realizado por pesquisa bibliográfica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Indivíduos com paralisia facial podem apresentar no lado afetado incompetência oral, disfunção da ATM, sobrelance caído, depressão do ângulo da boca, ausência de linhas de expressão, contrastando com o lado saudável que possui rugas e sulcos, e devido a ação dos músculos antagonistas contralaterais, desvios de nariz e boca (SALLES, TOLEDO, FERREIRA, 2009).

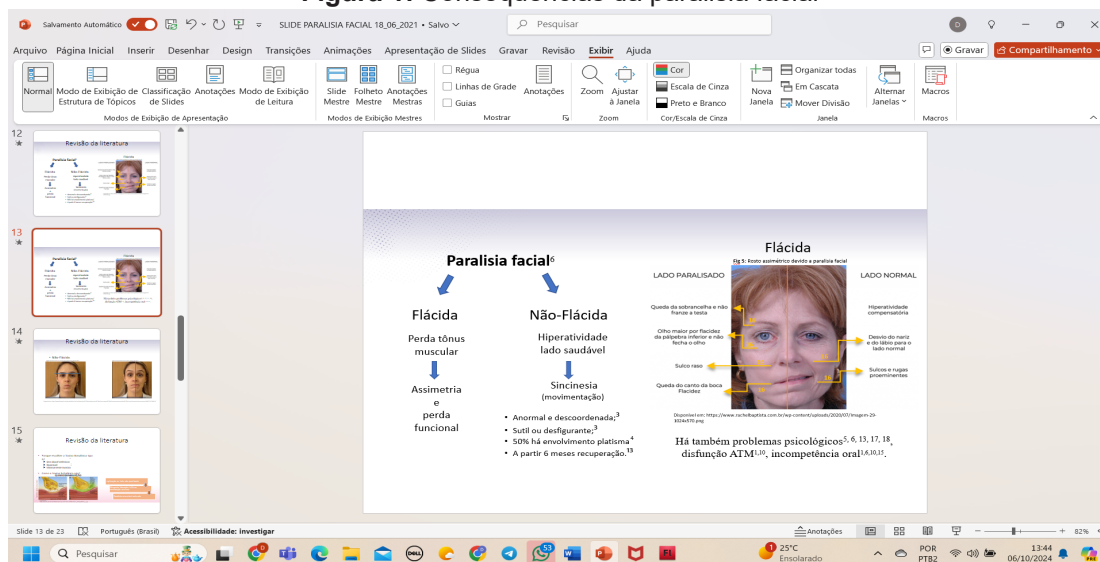
A paralisia facial pode ser classificada em flácida e não flácida (FUZI et al., 2020). Na primeira, há falta de tônus muscular, o que gera assimetria e perdas funcionais musculares. Já na não-flácida, a hiperatividade do lado saudável pode causar movimentos involuntários como a sincinesia, caracterizada pela movimentação anormal e descoordenada, sutil ou desfigurante, aparecendo geralmente seis meses após a recuperação da lesão (MEHDIZADEH, DIELS, WHITE, 2016; COOPER, LUI, NDUKA, 2017). Na paralisia facial não flácida, em cerca de 50% dos casos há o envolvimento do músculo platíma (DALL'ANGELO et al., 2014).

Além da parte funcional e estética, problemas psicológicos são relatados, pois a paralisia impossibilita vivenciar de forma plena a integração social por conta da dificuldade para se expressar de forma não verbal, interferindo diretamente na qualidade de vida (SPENCER, IRVING, 2016; DE CARVALHO, 2019; FUZI et al., 2020; SERRERA-FIGALLO et al., 2020).

Além disso, são relatados também disfunção da articulação temporomandibular (DTM) (KIM, 2013; CABINE, MASSRY, AZIZZADEH, 2015) e incompetência oral (KIM, 2013; CABINE, MASSRY, AZIZZADEH, 2015; SAHAN, TAMER, 2017; FUZI et al., 2020) como problemas relacionados à paralisia facial.

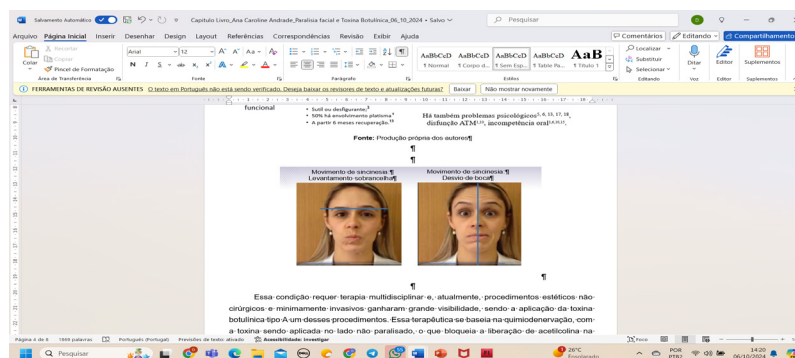
As Figuras 1 e 2 representam as consequências da paralisia facial flácida e não flácida.

Figura 1: Consequências da paralisia facial



Fonte: Produção própria dos autores

Figura 2: Paralisia facial Não Flácida



Fonte: <https://www.facebook.com/paralisiafacial.net.br/videos/voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-sincinesia-s%C3%A3o-movimentos-involunt%C3%A1rios-decorrente-de-um-movim/548021292240374/>

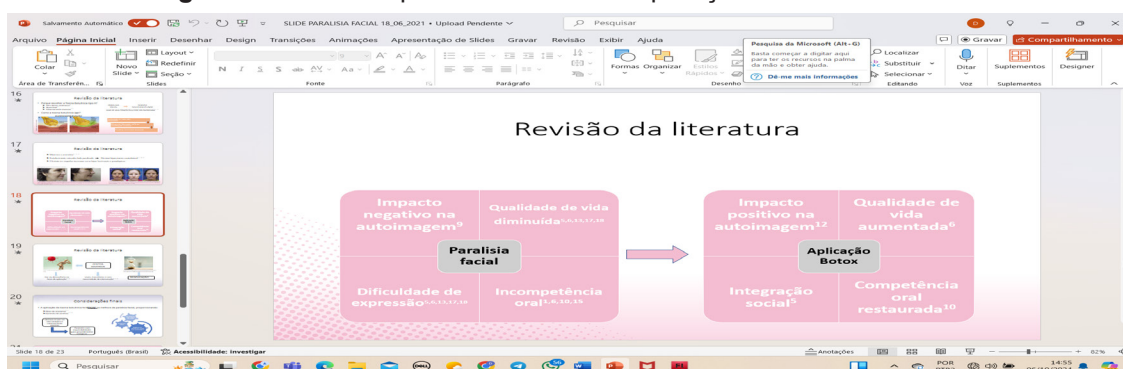
Essa condição requer terapia multidisciplinar (LEE et al., 2015; MEHDIZADEH, DIELS, WHITE, 2016) e, atualmente, procedimentos estéticos não cirúrgicos e minimamente invasivos ganharam grande visibilidade, sendo a aplicação da toxina botulínica tipo A um desses procedimentos. Essa terapêutica se baseia na quimiodenervação, com a toxina sendo aplicada no lado não paralisado, o que bloqueia a liberação de acetilcolina na terminação nervosa e causa paralisia reversível no músculo, sem danos em longo prazo ou sistêmicos (SALLES, TOLEDO, FERREIRA, 2009; COOPER, LUI, NDUKA, 2017; FUZI et al., 2020).

Isto minimiza a assimetria e permite fortalecimento dos músculos do lado paralisado, diminuindo a hiperatividade contralateral, além de se mostrar eficiente em sequelas mais incomuns como hiper lacrimação e pseudoptose (GHALI, MACQUILAN, GROBBELAAR, 2011; KIM, 2013; CABINE, MASSRY, AZIZZADEH, 2015; SALLES, TOLEDO, FERREIRA,

2009).

O profissional precisa estar capacitado e ter conhecimento aprofundado de anatomia pura, e estar atento às peculiaridades de cada paciente. Embora alguns efeitos adversos tenham sido relatados, eles foram leves, transitórios, e sem necessidade de intervenção (MAIO, SOARES, 2007; SALLES, TOLEDO, FERREIRA, 2009; MEHDIZADEH, DIELS, WHITE, 2016; FUZI et al., 2020). O relato de dor pode ocorrer e há necessidade de reaplicação a cada três meses (GHALI, MACQUILAN, GROBBELAAR, 2011; MEHDIZADEH, DIELS, WHITE, 2016; FUZI et al., 2020).

Figura 3: Efeitos da paralisia facial e da aplicação de toxina botulínica



Fonte: Produção própria dos autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da toxina botulínica se mostrou eficaz na melhora da paralisia facial, acarretando alívio da sincinesia e aumento da simetria pela diminuição da hipertrofia contralateral se destacando de os outros métodos pelo fato de ser não não-cirúrgico e minimamente invasivo, em especial para pacientes com impossibilidades para procedimentos cirúrgicos.

## REFERÊNCIAS

1. CABINE, J.A., MASSRY, G.G. e AZIZZADEH, B. Botulinum toxin in the management of facial paralysis. **Current Opinion in otolaryngology & head and neck surgery**. v. 23, n. 4, p. 272-280. ago. 2015.
2. CHOI, K.H. et al. Botulinum toxin injection of both sides of the face to treat post-paralytic facial synkinesis. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**. v. 66, n. 8, p. 1058-1063. ago. 2013.
3. COOPER, L.; LUI, M.; NDUKA, C. Botulinum toxin treatment for facial palsy: A systematic review. **Journal of plastic, reconstructive and aesthetic surgery**. v.70, n. 6, p. 833-841. Jun. 2017.

4. DALL'ANGELO, A. et al. Platysma synkinesis in facial palsy and botulinum toxin type A. **The Laryngoscope**. v. 124, n. 11, p. 2513-2517. nov. 2014.
5. DE CARVALHO, V.F. et al. Evaluation of the body image of patients with facial palsy before and after the application of botulinum toxin. **International Journal of Dermatology**. v. 58, n. 10, p. 1175-1183. out. 2019.
6. FUZI, J. et al. Does Botulinum Toxin Therapy Improve Quality of Life in Patients with Facial Palsy? **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 44, n. 5, p. 1811-1819. Oct. 2020.
7. GHALI, S., MACQUILAN, A. e GROBBELAAR, A.O. Reanimation of the middle and lower face in facial paralysis: review of the literature and personal approach. **Journal of Plast Reconstr Aesthet Surg**. v. 64, n. 4, p. 423-431. abr. 2011.
8. HAYKAL, S. et al. The role of botulinum toxin a in the establishment of symmetry in pediatric paralysis of the lower lip. **JAMA Facial Plastic Surgery**. v.17, n.3, p.174-178. fev.2015.
9. HO, A. L. et al. Measuring Quality of Life and Patient Satisfaction in Facial Paralysis Patients. Plastic and Reconstructive Surgery. **Plastic and reconstructive surgery**, v.130, n. 1, p. 91–99. Jul. 2012.
10. KIM, J. Contralateral botulinum toxin injection to improve facial asymmetry after acute facial paralysis. **Otology & Neurotology**. v. 34, n. 2, p. 319-324. fev. 2013.
11. LEE, J.M. et al. Half-mirror biofeedback exercise in combination with three botulinum toxin A injections for long-lasting treatment of facial sequelae after facial paralysis. **Journal of Plastic, reconstructive & Aesthetic Surgery**. v.68, n.1, p.71-78. jan. 2015.
12. MAIO, M.; SOARES, M. F. D. Toxina botulínica em paralisia facial: um tratamento minimamente invasivo para a redução da hipercinesia muscular da região perioral contralateral. **Arquivos em Otorrinolaringologia**, v.11, n. 1, p. 401. Jan/Mar. 2007.
13. MEHDIZADEH, O.B., DIELS, J. e WHITE, W.M. Botulinum Toxin in the Treatment of Facial Paralysis. **Facial Plastic Surgery Clinics of North America**. v. 24, n. 1, p. 11-20. fev. 2016.
14. RISOU, M. et al. Long-term sequelae treatment of peripheral facial paralysis with botulinum toxin type A: Repartition and kinetics of doses used. **Annales de Chirurgie Plastique et Esthetique**. v. 61, n. 1, p. 10-15. fev. 2016.
15. SAHAN, A. e TAMER, F. Restoring facial symmetry through non-surgical cosmetic procedures after permanent facial paralysis: a case report. **Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica et Adriatica**. v. 26, n. 2, p. 41-42. jun. 2017.
16. SALLES, A. G.; TOLEDO, P. N.; FERREIRA, M. C. Botulinum toxin injection in longstanding facial paralysis patients: improvement of facial symmetry observed up to 6 months. **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 33, n. 4, p. 582-590. Jul. 2009.

17. SERRERA-FIGALLO, M. A et al. Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice. **Toxins** (Basel), v. 12, n. 2, p. 112. Feb. 2020.
18. SPENCER, C.R.; IRVING, R. M. Causes and management of facial nerve palsy. **British Journal of Hospital Medicine**, v. 77, n.12, p. 686-691. Dec. 2016.